- CEM
- INTELIGENCIA
- CAJA 33
- CARPETA 4

ASUNTO: AERONAVES NO TRIPULADAS (ANT)

1. INTRODUCCION

Los vehículos Aéreos No Tripulados (ANT) también llamados Vehículos Teledirigidos (RPV) o DRONES - utilizados para misiones de combate de reconocimiento o de vigilancia del campo de combate.

a. REINO UNIDO

1) PHOENIX

El sistema de vigilancia y de adquisición de blanco PHOENIX fabricado por GEL AVIONICS entrarán en servicio con el Ejército Británico dentro del término de 2 años, junto con el Sistema de Lanzacohetes Múltiple al cual dará apoyo. El sistema PHOENIX será utilizado como localizador de blancos para los lanzacohetes múltiples y para las piezas de artillería, corrigiendo el impacto de los proyectiles y llevando a cabo funciones de reconocimiento general.

Esta ANT puede volar durante 6 horas y por lo general incursiona a 50 Km del límite Avanzado del Area de Combate (LAAC).

El vehículo aéreo transporta una cámara térmica, ofreciendo imágenes instantáneas aún durante horas nocturnas o bajo condiciones meteorológicas adversas. El PHOENIX reemplazará el CANADAIR CL-89 MIDGE.

El principal contrato fue firmado en 1985 con la compañía GAV FLIGHT CONTROL DIVISION por un valor de 85 millones de libras. Los primeros vuelos comenzaron en 1987 y en FEB89 los ensayos fueron efectuados con todos los equipos de sensores.

La tropa del PHOENIX estará integrada por varias secciones de vuelo, cada una con una estación terrestre terminal de datos, lanzador, vehículo aéreo e instala-

ción de apoyo. El puesto de mando de la tropa se enlaza al sistema de los niveles de mando más altos y al sistema de Artillería - C BATES.

El vehículo PHOENIX de 160 Kg, conocido como "taxi", fue desarrollado por FLIGHT REFUELLING. La estructura del avión está construída por varios materiales compuestos, incluyendo fibra de vidrio, keular y fibra de carbono.

El vehículo está impulsado por un motor de dos cilíndros WAM 342 de NORMALAIR GARRETT.

El vehículo es lanzado desde una catapulta hidraúlica/neumática instalado sobre un camión BEDFORD de 4 tn.

Una vez lanzado el vehículo trepa a una altura prefijada bajo piloto automático hasta efectuar el enlace de datos. Durante el viaje, el vehículo vuela en forma automática desde un punto determinado a otro bajo el mando de la computadora de control de vuelo que tiene abordo la góndola, estabilizada por medio de rodamientos, que se encuentra debajo del "taxi", contiene los sensores de imágen térmica TICM II de GEC. La cámara tiene un ZOOM, que otorga una amplificación contínua de x 2,5 a x 10 y la línea de observación es de 70º en elevación.

Es posible fijar la cámara hacia la proa o la popa durante el vuelo. Se puede seleccionar un sector específico para realizar el monitoreo y, asimismo, es posible fijar automáticamente la cámara sobre un objeto mientras el vehículo lo circumvuela.

La terminal terrestre mide el alcance y las coordenadas del vehículo a través de un radar, recibiendo imágenes desde el mismo a través del enlace de datos.

Es posible instalar antenas de navegación en cada extremo de la góndola inferior, con un conmutador automático entre los dos para mantener el enlace. Si se pierde el enlace, el avión trepa automáticamente y regresa al área de recuperación si no se vuelve a producir el procedimiento de enlace.

La estación de control terrestre PHOENIX, ubicado dentro de un contenedor sobre un camión de 4 +, contiene 3 consolas, cada una con un visor, un teclado y un joystick, y el equipo de comunicaciones correspondiente.

Es posible ver en cada visor un mapa digital, en una de 3 escalas.

La pantalla normalmente utiliza la escala 1:500.000 otorgando una vista aérea del campo de batalla.

El operador del ANT tiene 2/3 parte de la pantalla con un mapa y 1/3 con una imágen total. El analista de imágen que se encuentra a su izquierda puede ver una imágen semejante, incluyendo el área terrestre que la cámara de la nave detecta. Asimismo es posible congelar una imágen para realizar un exámen detallado.

La ANT se recupera mediante un paracaídas. Es posible modificar la estación terrestre del PHOENIX para que opere con tres sistemas de comando y control, como también se le puede acoplar al ANT una serie de cargas que incluye el radar de diafragma sintético, un designador láser, un diseminador de submuniciones y un equipo intercomunicador de comunicaciones.

2) SPRITE MINI-HELICOPTERO TELEDIRIGIDO (MHT)

El SPRITE es un MHT de corto alcance (hasta 30 Km).

3

El SPRITE cuenta con una estación terrestre montada sobre un vehículo LAND-POWER y una versión portátil para utilizar sobre buques más un sistema de rastreo.

La forma simétrica del SPRITE y el uso de rotores de contrarotación minimiza el efecto de los vientos y elimina toda tendencia a girar.

El vehículo puede emplearse como Sistema de Recopilación e Información empleado para verificar el estado del daño producido a una base por acción del enemigo y para descubrir materiales que no detonaron. El MHT está provisto de un altímetro láser Thorn EMI con una precisión de ± 1cm, permitiendo al vehículo acercarse a ± 60 cms de cualquier objeto para efectuar una inspección detallada, tal como minas de negación.

El M o D de GB también mustra gran interés en los ANT.

El SPRITE podría servir como elemento a nivel de regimiento o batallón empleándose como complemento del PHOENIX que se despliega a nivel de División.

El SPRITE tuvo su primer vuelo en 1983. Sus fabricantes alegan que el vehículo es inaudible a su altitud crucero normal, es difícil de visualizar a más de 800 mts de distancia.

Asimismo el vehículo emite muy poca temperatura. Los 2 motores de 88 cm de dos cilíndros tienen salida hacia arriba, rápidamente enfriando el escape de la combustión mediante el aire frío producido por los rotores.

Si uno de los motores falla se desconectará automáticamente y el otro pasará a funcionar a toda potencia.

Cada motor genera 6,5 hp, y el vehículo se desplaza con

sólo 6 hp. El SPRITE tiene una velocidad máxima de 130 km/h y una velocidad crucero de 111 km/h.

Tiene una autonomía de 2 h y un radio de acción normal de 32 Km.

El valor del SPRITE, con una cámara de TV monocromática es de 80.000 libras. El valor de la estación terrestre oscilará entre 45.000 y 50.000 libras.

El SPRITE podrá transportar una carga útil de 6 Kg, incluyendo un receptor de imágenes térmicas, una cámara de TV color o una cámara de TV monocromática de baja intensidad.

Los sensores giran con una elevación de 110º. Al ser un minihelicóptero, el SPRITE puede detenerse en el aire y retroceder cuando encuentra un blanco de interés. Otras cargas útiles pueden ser equipos de interferencia miniaturas, monitores de agentes químicos, equipos de retransmisión de comunicaciones y detectores de radiación. Los equipos son instalados por medio de 2 tornillos y es posible cambiarlos en menos de 1 minuto.

c) RAVEN 200

El RAVEN 200 pesa 60 Kg. Tiene una autonomía de 4 horas y un radio de acción de 40 Km. El vehículo puede portar sensores diurnos y nocturnos retransmitiendo información a la estación terrestre.

Se larga desde una catapulta montada sobre un trailer o vehículo liviano y se recupera mediante un paracaídas o aterrizando sobre un tren de aterrizaje.
El ANT cuenta con un piloto automático, de modo que no se requiere, gran experiencia para manejarlo. Es po

5

sible instalar la estación terrestre sobre un vehículo tipo LANDPOWER

b. FRANCIA

1) CANADAIR CL-89

Las misiones de observación del campo de batalla en FRANCIA están a cargo de un cuerpo especial de un regimiento de artillería del ejército. A estos fines utiliza el drone CANADAIR CL-89 (también en uso, en GB, ALEMANIA OCC e ITALIA) y el radar terrestre RASIT de THOMSON-CSF. Estos equipos serán reemplazados por el CANADAIR/DARNIER CL-289 que entrará en servicio en 1992 y el sistema ORCHIDEE que entrará en función en 1996.

Con la instalación del equipo ORCHIDEE sobre un helicóptero SUPER PUMA, se podrá realizar la observación del campo y del aire enemigo y la detección de blindados y helicópteros de ataque/escolta bajo todas condiciones climáticas.

El CL-289 será utilizado para los cuerpos de Icia del Ej. para refinar la información bruta obtenida por el ORCHIDEE.

El equipo es lanzado desde una plataforma montada sobre un camión mediante el uso de cohetes impulsores y es impulsado por medio de un turbopropulsor. Tiene una cámara de reconocimiento CARL ZEISS y un rastreador infrarojo SAT CORSAIRE. El CORSAIRE puede transmitir información en tiempo real a estaciones de recolección e interpretación.

El CL-289 desarrollado por CANADA, FRANCIA y ALEMANIA

SISTEMA HAWK DE MISILES SUPERFICIE-AIRE AUTOPROPULSADOS

En 1954, la firma RAYTHEON de LEXINGTON fabricó el misil HAWK superficie-aire original, por orden del Comando Misilísticoddel Ejército de los ESTADOS UNIDOS, en el Arsenal de Redstone, de ALABAMA. Las primeras baterías de HAWK entreron en servicio en agosto de 1960.

Una batería HAWK está compuesta por: un radar de Detección de pulsos (PAR) (AN/MPQ-25), un radar de detección de onda continua (CWAR) (AN/MPQ-34) para localizar blancos a bajo nivel, un radar de alcance (ROR)(AN/MPQ-37), 2 radares de iluminación (AN/MPQ-33 o el más avanzado AN/MPQ-39), remolca además 6 lanzadores, cada uno con tres misiles preparados para su lanzamiento, un vehículo de oruga que transporta los misiles, una central de comando de la batería y una central de coordinación de información.

El sistema básico HAWK carecía de movilidad y, por lo tanto, no podía mantener el ritmo de avance de las fuerzas mecanizadas; esa fue la razón por la cual algunas unidades fueron modificadas para convertirlas en sistemas autopropulsados. Una sección(-) de HAWK autopropulsados está formada por tres vehículos de oruga M727, cada uno transporta tres misiles HAWK y remolcan una unidad de comando. El prototipo del M727 terminó de fabricarse en 1966.

DESCRIPCION

El lanzador autopropulsado M727 se basa en el modelo de chasis del vehículo de transporte de carga de oruga M548, que a su vez incluye componentes del vehículo blindado de transporte de personal M113A1. El M727 es muy similar al M730, empleado con el sistema de misiles superficie-aire de baja altitud Chaparral, también en servicio en el Ejército de los ESTADOS UNIDOS.

La estructura del M727 se asemeja a la del M730, con la cabina de la tripulación y el motor ubicados en la parte delantera del vehículo y el lanzador del misil, en la parte posterior. Durante

el transporte, el lanzador apunta hacia el frente del vehículo, y para el lanzamiento se lo vuelca hacia atrás. Para facilitar el mantenimiento del motor, el deflector de calor que protege la cabina se retira hacia atrás por medio de un mecanismo hidráulico. En la parte posterior, se encuentran las bobinas de cables, desenrolladas mientras el lanzador está desplegado, para conectar los distintos lanzadores con los equipos de control de disparo. La suspensión de la barra de torsión consiste en cinco ruedas neumáticas duales, con el engranaje impulsor adelante y el engranaje de transmisión en la parte posterior. No tiene rodillos de retroceso. Un sistema hidráulico traba las ruedas de suspensión firmemente, logrando una total estabilidad de la plataforma de lanzamiento. La energía eléctrica del sistema proviene de un generador, accionado por una toma de fuerza de la caja de transmisión. El M727 no puede emplearse como anfibio ni cuenta con un sistema NBC. Está equipado con luces delanteras infrarrojas.

Cuando el sistema está en funcionamiento, los radares de detección recorren el área de defensa de la batería (o de la sección) y, al localizar el blanco, su posición se transmite a los radares de iluminación, que lo iluminan, y la energía se refleja hacia el sistema de guía del radar del misil. El misil HAWK rastrea el objetivo siguiendo la energía electromagnética reflejada.

Los primeros misiles HAWK se denominaron MIM-23A y tenían un motor AEROJET GENERAL de dos fases propulsado y un peso de lanzamiento de 580 kg. El misil medía 5,12 mts de longitud y 355 mm de diámetro, con una envergadura de 1,219 mts. La altitud máxima variaba desde 100 a 11.000 metros y su alcance máximo alcanzaba los 35.000 metros.

A fines de 1964, se inició un programa de perfeccionamiento del HAWK, que tuvo como resultado la fabricación y la puesta en servicio de un misil más avanzado que recibió la designación MIM-23B, también llamado HAWK Avanzado, con un nuevo sistema de guía, un

CHINOOK HC MK1

1. Generalidades

Destinado al apoyo logístico, transporte táctico de tropas, evacuaciones y transporte de cargas externas.

A diferencia de la versión standard posee motores de mayor potencia y autonomía.

Tanto el motor como el parabrisas tienen dispositivos antihielo. Es anfibio.

2. Datos técnicos

Largo total: 30,20 metros

Largo cabina: 9,29 metros

Ancho total: 18,20 metros

Ancho cabina: 2,28 metros

Altura total: 5,70 metros

Altura cabina: 1,97 metros

Peso: (vacio) 9.736 Kg

(máximo al despegue) 22.727 Kg

(máximo en carga exterior) 10.900 Kg

Capacidad transporte: 44 hombres o 24 camillas

Velocidad: (máxima) 315 Km/h

(crucero) 261 Km/h

(ascencional) 20,42 metros/s

Techo de servicio: 4.572 metros

Autonomía: 600 Km - 3 h 20' (con depósito auxiliar 10 h 30')

SISTEMA DE ARMAMENTO "ENFIELD" EN PRODUCCION (EWS)

Actualmente, se está produciendo el sistema de armamento ENFIELD de 5,56 mm del REINO UNIDO en la División de Armas Pequeñas de la Compañía ROYAL ORDENANCE en ENFIELD LOCK. Los primeros setenta (70) fusiles de muestra ya fueron entregados al Ejército y se los está sometiendo a las pruebas finales; se entregarán otros 3.000 fusiles al Ejército el 03 Oct 85.

Los regimientos de la Fuerza Aérea Real y de los de Infantería de Marina también utilizarán el EWS.

El sistema de armamento ENFIELD (EWS) conocido dentro del Ejército como "Armas Pequeñas de la década del '80", consiste de tres armas especiales que ahora recibieron nombres. El arma individual L85 A1 (IW) se conoce como ENDEAVOUR; el arma de apoyo liviano L86 A1 conocido como ENGAGER; y la versión del calibre 22 del ENGAGER para los cadetes, se denomina ENSIGN. Esta última versión aún no fue aceptada por el MoD (Ministerio de Defensa).

El ENDEAVOUR será equipado con tres tipos de miras: una mira óptica conocida como SUSAT, una mira abierta de hierro con la mira posterior ubicada en la manija, y una mira/visor nocturno que aún no ha sido seleccionada (los tres tipos son intercambiables).

MIRA TELESCOPICA SUSAT

El nuevo fusil ENFIELD de 5,56 mm del Ejército Británico, estará equipado con una mira SUSAT desmontable.

Esta está integrada por un telescopio de cuatro (4) aumentos de foco fijo, que utiliza un juego de prismas PECHAN para proporcionar la imágen. La línea que aparece en la mira es un señalador vertical, el extremo del mismo se encuentra en el eje óptico de la misma.

El señalador es de acrílico y se ilumina mediante una luz de TRITIUM para que se pueda utilizar cuando hay poca luz.

La unidad se acopla al fusil mediante una grampa. El acople de la mira incorpora todos los ajustes, tanto para la elevación y el azimut.

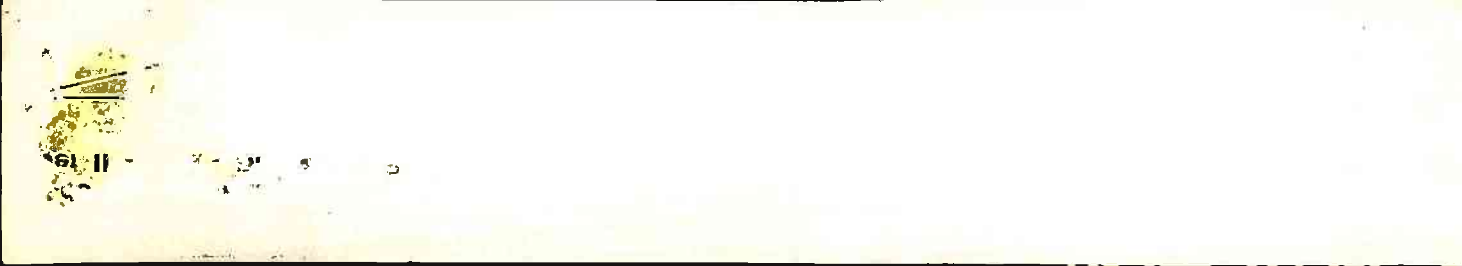
Asimismo, el cuerpo de la mira incorpora una pequeña mira de metal que se podrá utilizar en caso de emergencia o si se daña la óptica de la misma.

El aumento x 4 le brinda a la unidad una imágen satisfactoria.

DENOMINACION DEL FUSIL

SA-80([illegible]).

NOTA: LA DOCUMENTACION CORRESPONDIENTE A ESTE EXPTE (E321206/38), SE ENVIARA POR MEDIO AEREO, EN RAZON DEL VOLUMEN DE LA MISMA Y PARA EVITAR PROBLEMAS CON EL SOBRE "S"



do J Ej — EMGE
- Icia - Dpto Ext - 3191

Fecha-Hora recepción 141300 Dic 82

Destino Interno / Proceder	1	2	3	4
Proceder	M			
Verme previo estudio				
Verme con antecedentes				
Preparar contestación				
Integrar al caso				
Proponer acción a tomar				
Tomar conocimiento				
Coordinar	X			
Explotación y registro	X			
Carta de Situación				
rte Subversivo				
IIP				
Reunión Informativa				
Difundir a:				
— Secr Grl				
— B Icia 601				
— FAA				
— ARA				
— Jef III - Op				
— Dpto Int				
Archivar				

Nro	Fecha Hora	Recibido por
1		
2		
3		
4		

OBSERVACIONES

J Dpto ....

2do J Dpto ....

JANE'S DEFENCE WEEKLY 28 Jun 86

EXHIBICION DE ROPA IMPERMEABLE

Pág. 1229

La compañía W L GORE y ASOCIADOS presentó 2 nuevos artículos en BAEE 86.

El primero es un calzado interior FABRIC SOCK desarrollado por la compañía en conjunto con el MoD Británico.

El "calzado interior" se coloca dentro del borceguí manteniendo el pie caliente y seco bajo todas las condiciones meteorológicas.

El "calzado interior" es totalmente impermeable y, sin embargo, permite que el pie "respire" y por lo tanto, previene la acumulación de transpiración que provoca distintas infecciones pédicas.

El segundo artículo es un piloto para las fuerzas de combate. Se sabe que las Fuerzas Especiales Británicas están por adquirir este equipo.

HELICOPTERO PUMA SA -330

1. Generalidades

Es un helicóptero bi-turbina, de gran capacidad, gran radio de acción y de velocidad elevada.

Su mantenimiento es simple, siendo la mayoría de sus componentes duplos intercambiables (incluyendo motores), lo cuál permite una máxima disponibilidad del aparato y tiempo mínimo para su reparación, pudiendo transportar su propio material de manutención.

2. Datos técnicos

Motores: 2 turbomotores con turbina libre, TURBOMECA TURMO IVC de 1580 caballos.

Carga útil: 3.350 Kg

Peso máximo: 7.000 Kg

Capacidad: 2 pilotos más 18 pasajeros

Velocidad de crucero: 270 Km/h

Velocidad máxima: 310 Km/h

Velocidad de trepada: 426 metros por minuto

Techo de servicio: 6.000 metros

Radio de acción:

- Con tanques normales: 600 Km
- Con tanques suplementarios: 900 Km
- Con tanques auxiliares: 1.300 Km

Posee piloto automático, lo cual le permite operar culquiera sean las condiciones atmosféricas. Posee doble sistema de radio navegación y radio comunicación.

ASUNTO: FOTOGRAFIAS ENVIADAS DESDE PANAMA POR MEDIOS DESPLEGADOS EN ESA.

CHINOOK MC MK1

2. Datos técnicos

Motor: a turbina LYCOMINE T- 55 L- 11 A

Sistema de comunicaciones: AD 12C VHF/AM

Otros equipos electrónicos:

- Sistema de navegación táctica DECCA
- Radar DOPPLER MK71
- Sistema autodireccional ARC340 MARCONI
- Altímetro radar VHF/AM, VOR/ILS, HF/55B
- Sistema autodireccional VHF/VAF
- Transceptor IFF

HELICOPTERO LYNX

1. Generalidades

Helicóptero bimotor de uso múltiple.

Existen dos versiones: Naval y Multiuso

2. Datos Técnicos

Motores: dos motores ROLLS ROYCE GEM 2.
(los mismos se encuentran en la parte superior del fuselaje)

Carga Util: 907 Kg (interior) o 1.360 Kg (exterior)

Peso Máximo:

Naval: 4.763 Kg
Multiuso: 4.535 Kg

Capacidad:

Naval: 2 pilotos y equipo adicional

Multiuso: 1 piloto y 10 soldados

Velocidad:

Crucero: 250 Km/h

Velocidad de trepada:

Naval: 351 m/min
Multiuso: 472 m/min

Techo de servicio:

Naval: 2.575 metros
Multiuso: 3.230 metros

Radio de Acción:

Naval: (con tanque normales) 593 Km
Multiuso: (con tanques normales) 630 Km

Autonomía:

Naval: (con tanques auxiliares en la cabina) 1.046 Km

Multiuso: (con tanques auxiliares en la cabina) 1342 Km

Armamento: (puede llevar)

Naval: - torpedos STING RAY MK 44 y MK 46
- Misiles antibuque SEA SKUA
- Cargas de profundidad

Multiuso: - Misiles antitanque Euromisil HOT y TOW
- Cohetes SURA 80 mm, SNEB 68 mm ο FZ 2,75 (Puede llevar 12 SURA, 18 SNEB o 19 FZ)
- Góndolas con ametralladoras bitubo 7,62 mm
- Cañón automático OERLIKON 20 mm
- Misiles aire-aire MATRA MAGIC 550
- Puede llevar diseminador de minas.
- Puede llevar equipos con misiles MILAN

Sistema de navegación:

Posee un sistema aerotáctico DECCA (TANS)

Sistema de comunicaciones:

PLESSEY PTR 377 UHF/VHF

COLLINS ARC - 159 UHF

GES AVIONICS AD - 120 VHF/FM

Modelos:

Naval: HAS-MK 2
HAS-MK 3

Multiuso: AH-MK 1
AH-MK 5

ESTRUCTURAS ESPECIALES DE SENCILLO Y RAPIDO MONTAJE Y DESMONTAJE

Las estructuras "Orbits" son construcciones fijas que pueden montarse o desmontarse con la misma rapidez que las estructuras provisorias.

Consisten en estructuras de aleación de aluminio moldeadas con un revestimiento de paño de poliéster. Su diseño permite un uso permanente y por sus dimensiones, pueden emplearse para distintos fines: depósitos, hangares, taller de reparaciones y para almacenamiento.

Tiene una gran versatilidad y esto se debe a que existe una gran variedad de tamaños, con tramos de hasta 82 m, distintos tipos de revestimientos, aberturas y otras alternativas que las adaptan a múltiples propósitos. Para una mayor seguridad pueden construirse en bloques y con paredes de acero o aluminio.

Para montar una de estas estructuras, cubriendo un área de 1.720 m2, se necesitan cinco dias y seis hombres (sin utilizar grúas).

ASUNTO: Informaciones referidas a INGLATERRA.

1. Botas especiales para equipos de barreminas en MALVINAS.

En virtud de la riesgosa actividad que desarrollaban los equipos de barreminas, pertenecientes a la unidad de Ingeniero con asiento en MALVINAS y a los efectos de evitar mayores consecuencias, el Ejército británico, decidió proveer de botas especiales resistentes a las minas a todo el personal que compone el mencionado elemento.

Cabe destacar que los ejércitos de varios países, poseen calzado especial en dotación para cumplimentar el levantamiento de campos minados; por ejemplo ISRAEL, es provisto por la firma AGAT de un calzado protector con suela de poliuretano para evitar que exploten las minas.

CHINA por su parte, cuenta con un equipo de científicos y técnicos del Departamento de Investigaciones Quirúrgicas del Colegio / Médico Militar Nº 3, que han desarrollado una especie de cubre-/ bota con un peso aproximado al de una bota de invierno forrada / en piel, que proporciona una buena protección contra los efectos de estallidos de minas; tiene la apariencia de un "bote" con una suela alargada y redonda que dispersa el estallido, puede usarse sobre botas normales y estar asegurada por una correa de nylon.

En el Reino Unido, un nuevo tipo de bota protectora para solda-/ dos que se desempeñan en el barrido de minas, ha sido desarrollado como resultado de la cantidad de soldados dañados en esa actividad que operan en MALVINAS, luego de finalizado el conflicto / con ARGENTINA.

Se estima que allí se sembraron alrededor de 15.000 minas; 4.000 antitanques y 11.000 antipersonal, junto con varias trampas caza bobos.

Una sobrebota protectora con una suela con plataforma de forma / rectangular, sobre la que se apoyaba la bota normal, fue desarrollada originalmente por el Establecimiento de la Investiga-/ ción y Desarrollo de las Vestimentas y Almacenamiento del Ministerio de Defensa británico (SCRDE), para incrementar la distancia del pié hasta el centro de la explosión.

TECNLOGY FOTERGHILL & HARVEY, proporcionó al Ejército un pequeño número de cubrebotas, aunque en Jul 86 el gobierno británico decidió detener el levantamiento de campos minados en MALVINAS, aunque la experiencia obtenida en el desarrollo de este material estableció un nuevo método de evitar las heridas en pies y piernas producidas por las minas.

2. Fotocopia de Cubre-botas anti-minas FOTERGHILL & HARVEY



Origen: PP MM

Valorización: B-2

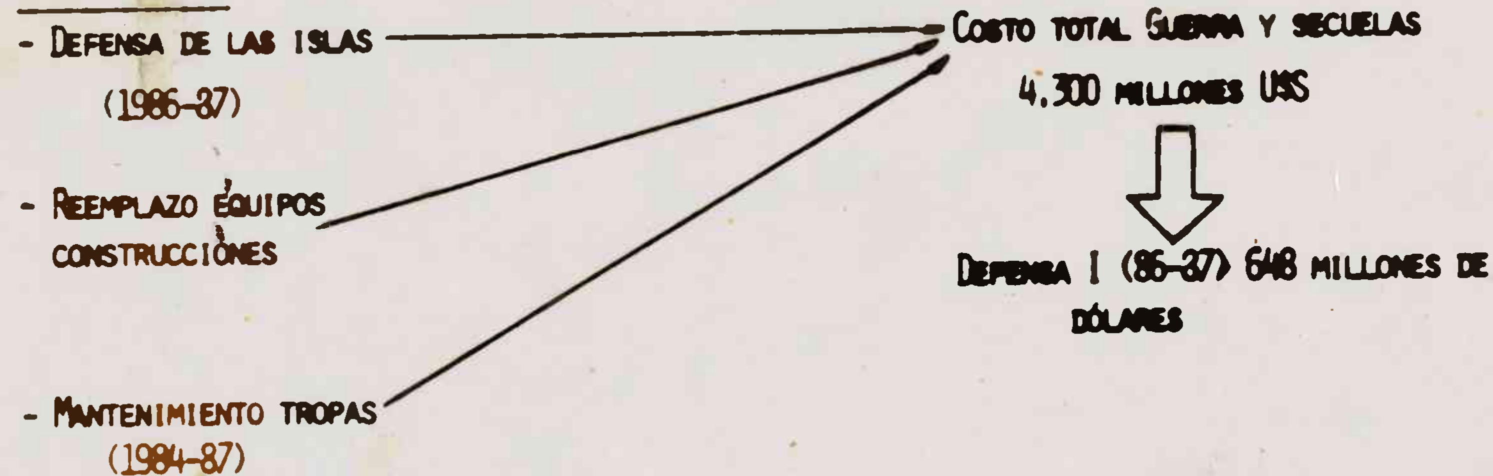
Buenos Aires, 26 de junio de 1989.-

ASPECTOS FINANCIEROS

1. GASTOS DE DEFENSA

A. TOTALES APRECIADOS 1983-84 : 22.300 MILLONES U$S.
B. SE RESTRINGIRÁN A PARTIR DE 1985.
C. PERÍODO 1986-87: PROBABLE NO INCREMENTO DEL 3% ANUAL PARA LA OTAN (NO OBSTANTE LO PROMETIDO PARA 1977/1988).

2. PARA MALVINAS



ASPECTOS FINANCIEROS

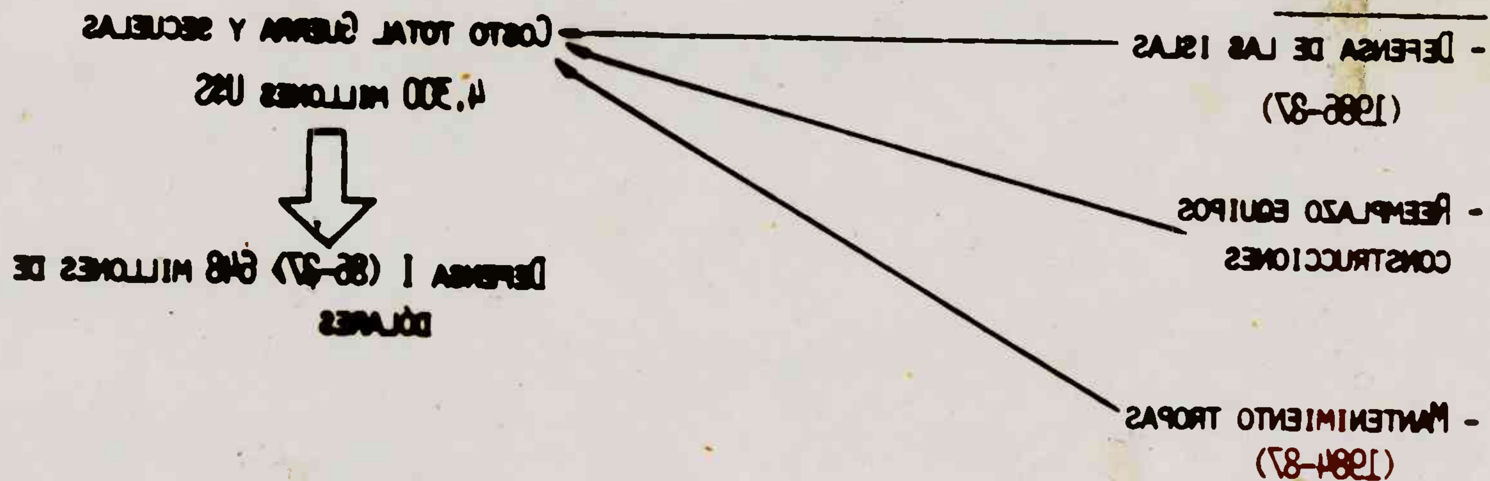
1. GASTOS DE DEFENSA

A. TOTALES APRECIADOS 1983-84 : 22.300 MILLONES US$.

B. SE RESTRINGIRÁN A PARTIR DE 1985.

C. PERÍODO 1986-87: PROBABLE NO INCREMENTO DEL 3% ANUAL PARA LA OTAN (NO OBSTANTE LO PROMETIDO PARA 1977/1988).

2. PARA MALVINAS



SISTEMA RECEPTOR TRANSMISOR VRC322 CLANSMAN de ALTA FRECUENCIA del REINO UNIDO (UK/VRC322 CLANSMAN HF)

Este sistema fue diseñado y desarrollado específicamente para el uso militar en todo tipo de vehículos blindados y logísticos.

El UK/VCR322 es una estación de alta frecuencia de mediana potencia para las operaciones terretres móviles, pero también puede ser utilizado como una estación terrestre y para operaciones de onda espacial a través de grandes distancias. Puede ser utilizado en operación simplex o duplex, como también para operaciones de radioteletipo. El sistema fue diseñadopara permitir la operación precisa bajo todo tipo de condiciones con el mínimo entrenamiento del operador. El UK/VRC322 emplea la misma unidad de mando que el UK/VRC321.

Se proporciona la selección de la frecuencia digital de a 100Hz en la banda de 1,5 a 30MHz. Todas las frecuencias están sintetizadas en un oscilador de referencia. Se puede lograr la operación independiente de dos estaciones en un mismo vehículo con sólo el 15% de separación de frecuencia y una separación de antena de 1,8 metros. Esto exige la supresión de 150 decibeles con respecto a emisiones y respuestas que no se desean. El equipo opera con una batería de 28v, con variaciones entre 20 a 32 volts. Utiliza una transmisor lineal de 300w, y una construcción de subunidad y posee mecanismos integrados de prueba para el rápido mantenimiento. Se proporciona los medios para la conexión directa de mecanismos de audio, control remoto, etc. Todas las unidas están selladas para asegurar el correcto funcionamiento bajo todas las condiciones meteorológicas. La unidad de amplificación de radio frecuencia se refrigera mediante aire.

La selección de los componentes, el método del armado y las técnicas de interconexión han sido elegidas para asegurar el alto rendimiento del sistema y el modelo utiliza tanto circuitos integrado de siliconas como de película ancha. Todos los componentes activos son semiconductores con la excepción de la válvula de potencia de salida de la unidad de potencia.

Estado: Se produce desde 1977 para el ejército británico y otros.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Igual que el UK/VRC321 menos:

Potencia de Salida del Transmisor

Alta potencia: 300W pep(ssb), 250W (onda continua)
Baja potencia: 40W pep(ssb), 25W (onda continua)

Alcance

Alcance de la onda terrestre entre 2 estaciones UK/VRC322 que emplean antenas móviles en un terreno ondulado de EUROPA OCC. es de ≥80 km.

Consumo

Recepción: 30W
Transmisión con Alta tensión: 1050W
Posición de escucha en Alta frecuencia: 250W

Dimensiones:

Todas las unidas tienen 360mm de profundidad y 220mm de altura.

Unidad de Amplificación(Potencia) de Radio Frecuencia

Ancho: 430mm

Peso: 29kg

HP ATU (ATU de alta tensión) (Posiblemente un Amplificador)

Ancho: 300mm

Peso: 18kg

AC PSU 46A(PSU de Corriente Alterna)(Posiblemente un Amplificador)

Ancho: 300mm

Peso: 25kg

pep= Potencia de pico envolvente
ssb= Una sola banda lateral

Especificaciones especiales

Satisface todas las cláusulas de la Especificación Militar Británico Def 133 y las actuales especificaciones de la OTAN.

JANE'S DEFENSE WEEKLY 27 May 89 Pag 1012 Vol 11 Nro 21

EL REINO UNIDO RECIBIRA RADIO RECEPTOR SCHWARTZBECK

La compañía SCHAFFNER EMC abastecerá al GB con radio receptores de precisión SCHWARTZBECK FMLK 1518C.

El sistema, que puede ser usado para medir los nivels de interferencia de Radio Frecuencia en una variedad de estándars, tiene alcance entre 9 kHz a 30 MHz.

Si trabaja en las bandas VLF a la HF, el receptor puede efectuar una detección a nivel pico y cuasipico. Las frecuencias son medidas con una precisión de 20 ppm o 500 MHz y pueden ser desplegado en forma lineal o logaritmica.

PROYECTIL DE EXTENSO ALCANCE Y MAXIMO CALIBRE Mk 10, Mod. 2, 155 mm

1. RESUMEN

El proyectil de 155 mm de mayor alcance y máximo calibre, Mk 10, Mod. 2, se diseñó con el fin de otorgar a todas las armas modernas de 155 mm un mayor alcance, además de un mayor efecto de destrucción sobre el blanco.

ALCANCE - mayor alcance sin propulsión por cohete

CARGA EXPLOSIVA - capacidad para una mayor carga explosiva: 23% de aumento en el volúmen, comparado con el proyectil M107. No presenta pérdida de carga explosiva, a diferencia del RAP (Proyectil impulsado por cohetes), en el que el motor ocupa parte del espacio destinado a la carga explosiva.

COMPATIBILIDAD - Compatible con todas las armas de 155 mm, actuales y en desarrollo.

- Compatible con todas las espoletas convencionales.

EFECTO LETAL - mayor efectividad terminal

PRECISION - mayor que la de otros proyectiles

2. HISTORIA DEL DISEÑO

ANTECEDENTES

A fines de la década del 60, en las guerras de ASIA SUD ORIENTAL, MEDIO ORIENTE y AFRICA CENTRAL, se emplearon cañones de campaña rusos M46, de 130 mm. Dado el gran alcance de estas armas (27 km), el mundo occidental comenzó a tomar conciencia de la necesidad de producir un nuevo sistema más efectivo.

En Occidente, se elaboraron distintas versiones de proyectiles de extenso alcance, como el RAP (Proyectil impulsado por Cohetes), que incluye un motor a propulsión. Dicho motor contribuye a aumentar el alcance,



23.

pero presenta dos desventajas. Debido al espacio que ocupa, reduce la capacidad de carga de explosivo del proyectil en alrededor de untercio y el impulso propulsor en vuelo agrega nuevos elementos de dispersión a la trayectoria balística, con lo que disminuye la precisión.

Otro de los adelantos introducidos en la munición de extenso alcance consistía en la modificación de la línea del proyectil, para hacerlo más liviano y aerodinámico, con lo que se lograría reducir la resistencia al avance, manteniendo la alta velocidad inicial del tubo del cañón de máximo calibre. Este principio fue aplicado por primera vez en la artillería por los franceses, durante la década del 30, en el proyectil de 75 mm con un aro de forzamiento descartable, empleado en un cañón de 105 mm; más tarde, durante la segunda guerra mundial, los alemanes lo utilizaron con el "Arrowshot".

Durante la década del 60, cuando el M46 comenzó a superar los sistemas de artillería de Occidente, un equipo de técnicos norteamericanos creó una nueva generación de Munición de Extenso Alcance.

LA FORMA TRADICIONAL

Tradicionalmente, los proyectiles de artillería se caracterizaban por la siguiente forma:

- un sector delantero en forma de ojiva, con una longitud de 2 a 3 cal.

- un sector cilíndrico, con una longitud de 1.5 a 2 cal. -desde el "bourrelet"(punto en el que comienza la ojiva) (Ver M107 en página bc) hasta la banda de transmisión - que proporciona el ajuste lateral en el cañón.
- una base o cola del proyectil, con una longitud de 0.5 cal.

Desde el punto de vista aerodinámico, la forma del proyectil presenta una alta resistencia al avance por lo siguiente:
- la nariz redondeada que origina una alta resistencia "de onda".

- la pequeña base o cola del proyectil, que origina una alta resistencia al avance en la base.

Sin embargo, la necesidad de proveer al proyectil de un ajuste en el interior del cañón y otorgarle una mayor estabilidad de vuelo siempre impuso este tipo de forma para la cápsula.

PERFIL AERODINAMICO

Al eliminar el sector cilíndrico del proyectil e incorporar otro en forma de ojiva, de mayor longitud, se logró una figura aerodinámica que reduce la resistencia al avance en un 30%, y, al mismo tiempo, aumenta la estabilidad de vuelo del proyectil. Debido a la alta estabilidad lograda, se puede aumentar la longitud de la cola de la cápsula, lo que disminuye aún más la resistencia al avance.

MENOR DIAMETRO

No obstante, la forma aerodinámica es sólo una de las características del proyectil que determinan el retardo durante el vuelo (y, por lo tanto, el alcance). Dicho retardo está dado por la resistencia al avance, el área frontal (o diámetro) y la masa (volúmen) del proyectil. Cuanto más pequeña sea el área frontal, menor será el retardo y mayor el alcance.

Al reducir el tamaño del área frontal, decrece también el volúmen y, por lo tanto, disminuye el peso. Un menor peso resultará en un aumento de la velocidad inicial para una carga dada. A su vez, una mayor velocidad incrementará el alcance. No obstante, otro de los efectos de la reducción del área frontal - y, en consecuencia, del peso - ejercerá una influencia negativa sobre el retardo y el alcance. Eso es lo que se llama efecto "ping-pong". Pese a dicho efecto "ping pong", la reducción del diámetro del proyectil dará como resultado neto un aumento del alcance.

MEDIOS DE AJUSTE

Las dos modificaciones descriptas en el punto anterior, mejorar la forma y disminuir el diámetro del proyectil, originan una merma en la resistencia al avance y un aumento de la velocidad. Esto, a su vez, incrementa el alcance, pero requiere el empleo de algún medio de ajuste para el proyectil dentro del cañón. Esta dificultad se solucionó con la técnica de

colocar un aro de forzamiento al proyectil, técnica que se perfeccionó durante la década del 60. Este aro rodea al proyectil, ubicado delante de su centro de gravedad, dándole apoyo lateral dentro del tubo del cañón. Cuando el proyectil atraviesa la boca del arma al ser lanzado, el aro de forzamiento se desprende y cae.

Con los proyectiles de diámetro reducido (o subcalibrados), se emplea un aro de forzamiento descartable (con una banda de transmisión) en la parte inferior del proyectil, que brinda el apoyo necesario cerca de la base de la cápsula.

2.1. LA PRIMERA GENERACION - PROYECTIL SUBCALIBRADO DE EXTENSO ALCANCE (ERSC)

El proyectil subcalibrado de extenso o mayor alcance, cuya forma le otorga una mínima resistencia al avance y una alta velocidad, se fabricó con el propósito de superar el alcance de 22 km del obús M109. Sin embargo, dado que su peso es más bajo y que, por lo tanto, su capacidad de carga explsiva es menor (3.6 kg), su poder letal también se vió reducido, por lo que sólo puede emplearse como munición para fines especiales.

2.2. LA SEGUNDA GENERACION - PROYECTIL DE EXTENSO ALCANCE CON UN CALIBRE LIGERAMENTE MENOR QUE EL DEL CAÑON. (ERSB)

Las deficiencias del proyectil subcalibrado se superaron con la fabricación de otro proyectil de extenso alcance cuyo calibre es levemente inferior al del tubo del cañón. En este tipo de proyectil, se reemplazó el aro de forzamiento superior por aletas rígidas incorporadas al proyectil. Dichas aletas consisten en protuberancias de forma aerodinámica que proveen el apoyo necesario a la parte superior de la cápsula dentro del tubo del cañón. En la base del proyectil, una banda de transmisión(o impulsora) transmite la energía de rotación, además de cumplir la función de ajuste dentro del arma.

2.3. LA TERCERA GENERACION - PROYECTIL DE EXTENSL ALCANCE Y CALIBRE MAXIMO (ERFB)

Como consecuencia de los inconvenientes que surgieron durante la fabricación de la banda de transmisión del proyectil de la segunda generación (ERSB) y debido a la reducción de su poder letal (comparado con el M107), se comenzó a pensar en un proyectil de calibre máximo para el cañón de 155 mm. Las dos primeras generaciones (ERSC y ERSB) se se empleaban para fines especiales, ya que lograban alcances superiores pero su capacidad de carga explosiva era menor que la del M107. La figura aerodinámica de estos proyectiles recibía dentro del tubo del cañón el apoyo de los aros de rodamiento o de bandas de transmisión.

A diferencia de los proyectiles ERSCy ERSB, el cuerpo del proyectil con convencional M107 tiene un sector cilíndrico - que finaliza en el punto en el que se inicia la ojiva (bourrelet) - cuyo calibre está dado por el diámetro del cañón. De la combinación de las mejores características del M107 y de los proyectiles para propósitos especiales, surgió el diseño del ERFB, proyectil de extenso alcance y calibre máximo.

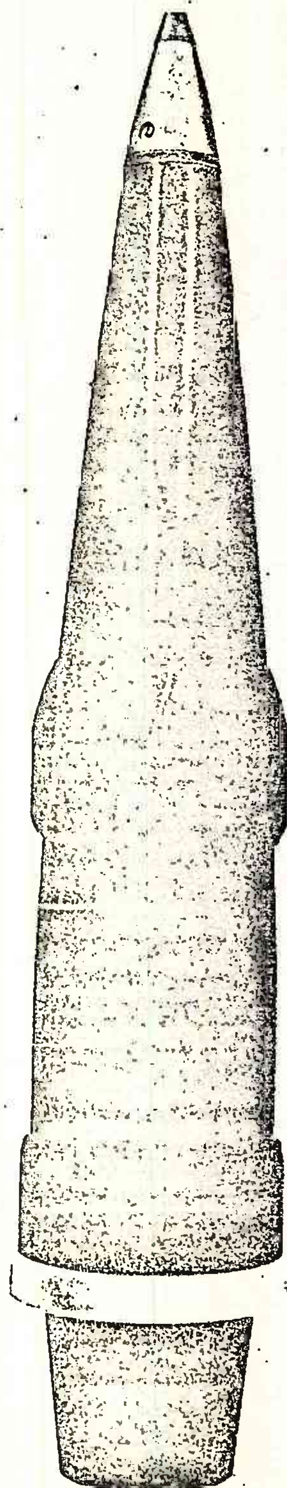
Este proyectil de 155 mm tiene un alcance de 26 km, empleado con cañones M198, FH70 y FH77B, con lo que supera en 8 km el alcance del M107 en armas del mismo calibre, y en 2.5 km al proyectil francés de base hueca (OERC). Si se lo emplea con cañones GC45 y GHN45, el alcance es mayor de 30 km.

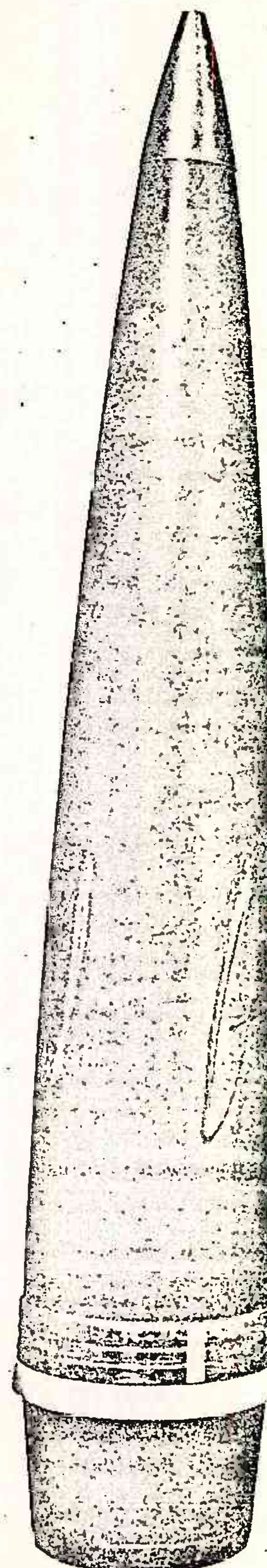
La carga explosiva del ERFB es 8,6 kg de HE, lo que representa un aumento del 40% comparado con la capacidad de carga explosiva del ERSB (6.1 kg). Con respecto al proyectil convencional M107, el ERFB presenta un aumento del 23% en la capacidad de volúmen. Sin embargo, dado que el elemento explosivo del M107 es TNT, mientras que el ERFB contiene Comp B (una sustancia de mayor densidad), el 23 % de aumento en el volúmen representa prácticamente un incremento del 30% en la carga explosiva. (El M107 contiene 6.6 kg de TNT y el ERFB, 8.6 kg de Comp B)

Por último, la figura aerodinámica de baja resistencia al avance de la munición de extenso alcance influye favorablemente sobre la precisión. Debido al reducido tiempo de vuelo, la trayectoria del proyectil es menos sensible a perturbaciones meteorológicas y, en consecuencia, la dispersión es menor.

ERSB
(Proyectil de extenso alcance con calibre inferior al del arma)

ERFB
(Proyectil de extenso alcance y máximo calibre)

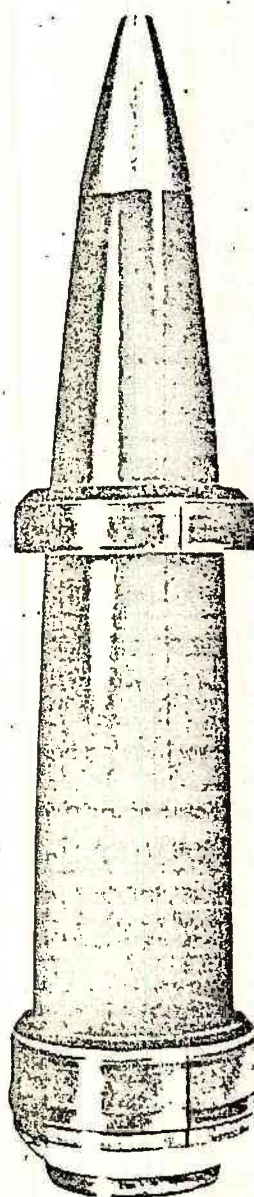


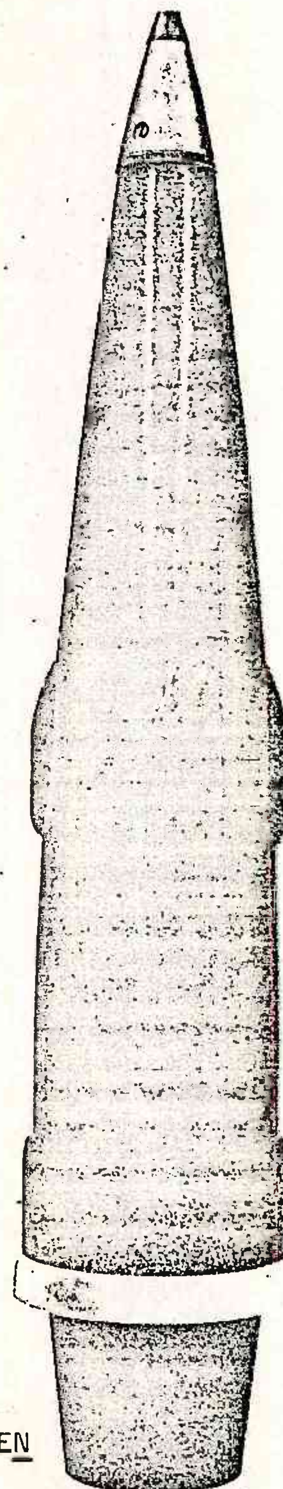


TERCERA GENERACION

ERSC
(Proyectil de extenso alcance subcalibrado)

ERSB
(Proyectil de extenso alcance, con calibre inferior al del arma)

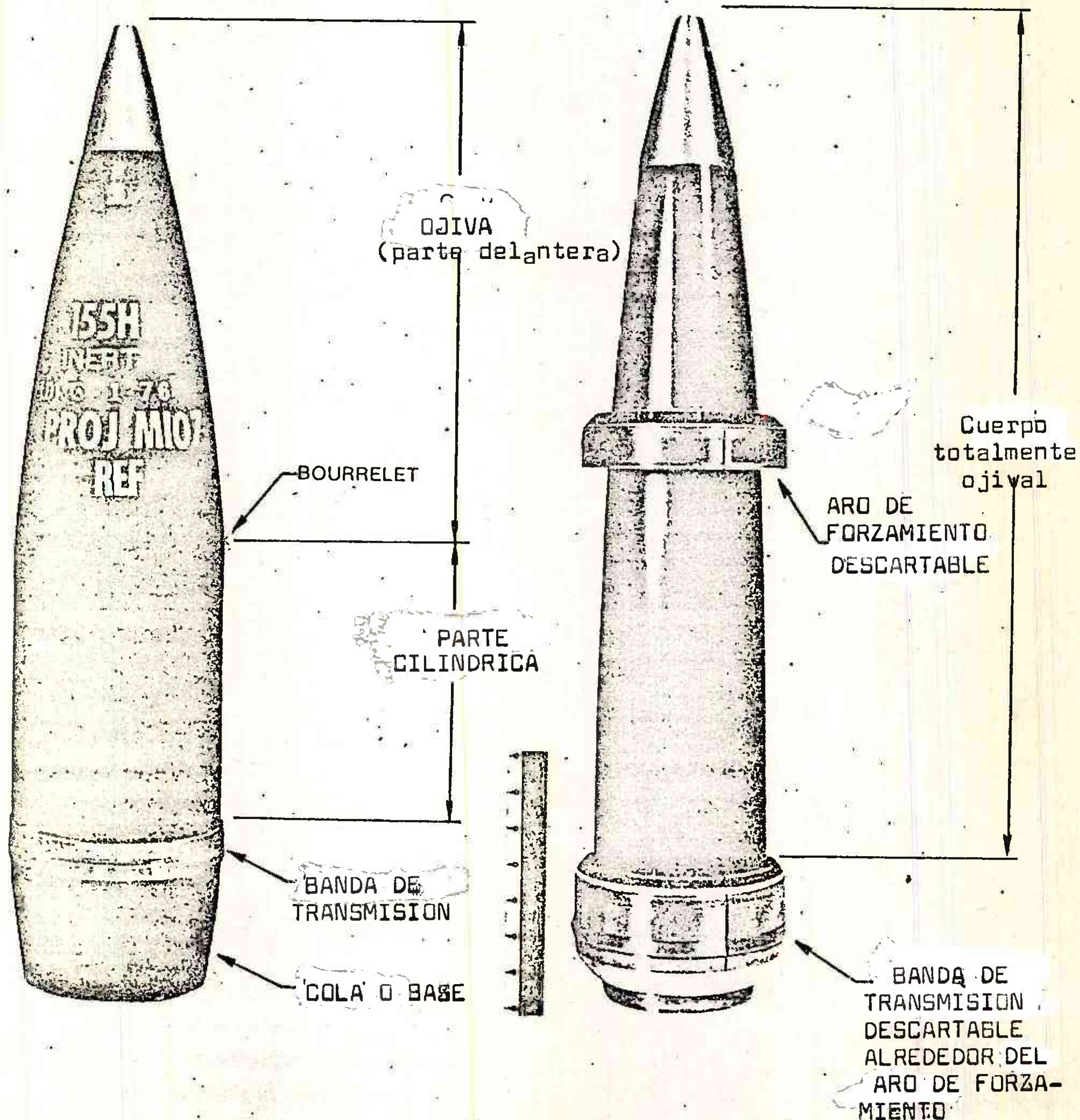




S E G U N D A   G E N E R A C I O N

M107

ERSC
(Proyectil subcalibrado de extenso alcance)



PRIMERA GENERACION

Presión a tierra	0,6 kg/cm2
Longitud	5,87 mts
Ancho	2,69 mts
Altura hasta la parte superior de la cabina (sin misiles)	2,5 mts.
Oruga	2,159 mts
Ancho de la oruga	381 mm
Longitud de la oruga sobre el terreno	2,82 mts
Velocidad máxima (ruta)	61,2 km/h
(sobre un inclinación del 10%)	11.1 km/h
Capacidad de carga de combustible	644 litros
Máximo alcance	489 km
Vadeo	1,066 mts
Gradiente	60%
Pendiente lateral	30%
Obstáculos verticales	0,62 mts
Zanjas	1,62 mts
Motor	Modelo Detroit diesel 6V53 de 6 cilindros, enfriado por agua, con una potencia de 215 caballos de fuerza al freno de 2800 rpm.
Transmisión	Allison TX-100, compuesto de una caja de tres velocidades, y un convertidor de torsión de dos fases,con 6 engranajes de avance y 2 de retroceso,
Suspensión	Barra de torsión
Sistema eléctrico	24 V.
Armamento	Lanzador con 3 misiles HAWK

mayor cono de combate, y un propulsor de motor más potente. La altitud máxima es de 11.600 mts y el alcance máximo de 40.000 mts. También se introdujeron importantes mejoras a los radares y a los equipos de control de disparo del sistema, para otorgarle una mayor efectictividad hasta la década del 80, cuando se lo reemplazaría por el SAM PATRIOT, también fabricado por la firma RAYTHEON.

VARIANTES

La firma RAYTHEON también desarrolló,por su cuenta, una versión del HAWK Avanzado montado en el vehículo de transporte de alta movilidad "Lockheed Dragon Wagon" (8 x 8), que se anunció en 1977 y que sedestinó pricipalmente al mercado de la exportación.

Condiciones Actuales

Ya se completó la producción de HAWKs autopropulsados, así como la de los misiles MIM-23A HAWK. Se continua con la producción de Misiles HAWK Avanzados, MIM-23B, para las fuerzas de los ESTADOS UNIDOS y para exportación. El modelo autopropulsado se emplea en los Ejércitos de ESTADOS UNIDOS e ISRAEL. El vehículo de remolque HAWK se emplea en los siguientes países: BELGICA, DINAMARCA, FRANCIA, ALEMANIA OCCIDENTAL, GRECIA, IRAN, ISRAEL,ITALIA, JAPON, JORDANIA, COREA DEL SUR, KUWAIT, HOLANDA, ARABIA SAUDITA, ESPAÑA, SUECIA, TAIWAN, además de EEUU, en el Ejército y la Infantería de Marina.

Fabricante: Compañía RAYTHEON, División Sistemas Misilísticos, Andover, MASSACHUSSETS.

CARACTERISTICAS TECNICAS

Tripulación	4 hombres
Peso en combate	12925 kg
Peso sin carga de combate	7910 kg
Relación energía-peso	16,63 caballos de fuerza al freno/ton

10-8-83

REVISTA FUERZAS ARMADAS
Agosto 1983

SISTEMAS DE RADAR DE LAS ISLAS MALVINAS

El MoD presentó un pedido para la obtención de dos radares PLESSEY AR30 adicionales. Ambos sistemas serán destinados a las Islas MALVINAS donde proporcionarán la defensa aérea y el aviso de larga alcance. El primero de los dos sistemas ya fue entregado a la RAF.

El AR30 es un radar de avanzada de onda-S tridimensional y un sistema de defensa aérea. El sistema tiene un aldance de 270 millas naúticas con una capacidad para determinar simultáneamente la altura, la distancia y la dirección del blanco, manejar intercepciones múltiples e informar sobre la situación aérea a un centro de operaciones remoto. Este sistema de defensa aérea estratégico y táctico móvil opera en EUROPA, el MEDIO ORIENTE, AFRICA y AMERICA LATINA con una venta cuyos valores superan los 200.000.000 de libras.

La obtención del AR30 por parte del MoD del REINO UNIDO se inició con la compra anunciada en Jun 81, la última orden hace un total de 3 radares. El AR30 cumplirá una función particular en las Islas MALVINAS ya que deberá operar bajo severas condiciones meteorológicas. Este radar ya demostró su eiciencia en las condiciones meteorológicas más duras del mundo y es inevitablemente el mejor equipo adquirible para dicha tarea.

Ambos equipos destinados a las MALVINAS están compuestos de un control total y un puesto de información. Los sistemas están integrados por una antena reflector estandar, una cabina de transmisión, una cabina de procesamiento y control, una cabina con taller de reparación y una cabina de comunicaciones. La antena reflectora es especialmente robusta. Rastrea mecánicamente en azimut y electrónicamente en elevación, con un pulso de potencia de 1.1 MW. La antena y todas las cabinas son aerotransportables por medio de helicópteros. Esto es de suma importancia en el caso de las MALVINAS ya que no existe otra forma de llevar el sistema a su destino final.

18.4.84 Tcnl Palazzatti

OBUS M114/39

INTRODUCCION

El sistema de artillería descripto en los párrafos subsiguientes consiste en una versión modificada de la serie de obuses M114 convencionales, que no pueden emplearse con la munición moderna tipificada por el sistema de munición de subcalibre de la serie M483A1, ni con ningún otro tipo de munición de extenso alcance de los que actualmente entran en servicio. Por lo tanto, la incorporación de un nuevo montaje de cañón, con un tubo de 39 cal., en el M114, aumentará su alcance potencial y posibilitará el empleo de munición moderna.

Esta modificación se llevó a cabo manteniendo la mayor cantidad posible de elementos del cañón básico y adaptando nuevos componentes solamente donde fuera necesario.

El principal cambio fue la incorporación de un nuevo tubo de 39 calibres de longitud, con una recámara de mayor tamaño, un estriado más pronunciado, freno de boca y evacuador del ánima que hacen que el cañón, con las cargas y proyectiles modernos, se asemeje desde el punto de vista de la balística al M109 A y al M198.

Debido al mayor peso y tamaño de este cañón, comparado con el M114 original, se requirieron cambios adicionales como:

- Se adelantó la posición del cric y se modificaron las flechas para compensar los deslizamientos del centro de gravedad hacia adelante.

- Incorporar equilibradores de mayor capacidad, con dispositivos de compensación de temperatura.

- Una nueva vara de medición en el sistema de retroceso con nuevos obturadores.

- Modificar los trenes de engranajes en los sistemas de elevación y desplazamiento lateral, lo que ofrece mayores ventajas desde el punto de vista mecánico.

Estas modificaciones y otros cambios introducidos al sistema de se detallan a continuación.

MONTAJE DEL CAÑON

El nuevo tubo del cañón de 39 cal. de longitud mantiene una constante de 1 en 20 calibres. En su interior, presenta 48 estrías con sus espacios correspondientes. La trayectoria interna del proyectil es de 200 pulgadas y el volúmen de la recámara, de 18845 cm3. El sistema de autoreducción de la fricción le otorga una máxima vida útil.

Se emplea un mecanismo de bloque de cierre con un cojinete de obturación y doble obturador de sellado de aro.

Un freno de boca altamente efectivo, de tres bocas, se une al tubo para reducir considerablemente el retroceso de la estructura original del M114.

Se incirporó un evacuador de ánima que contribuye a eliminar los gases tóxicos del área de la tripulación.

Con el fin de adaptar el tubo de 39 calibres a la cuna básica, se incorporó un nuevo sistema de recámara y manguito.

MECANISMO DE RETROCESO

- Debido al aumento de la potencia inicial que resulta del empleo de un tubo de 39 calibres y de la munición adecuada, fue necesario modificar el mecanismo básico de retroceso. Dicho incremento de la potencia inicial es absorbido, en parte, por el freno de boca ypor el sistema de cilindros de recuperación.

- La vara de medición original, en el sistema de cilindros de recuperación, se reemplazó por otra optimizada en base al incremento de la potencia inicial, al mayor peso del montaje del cañón y a las distancias de retroceso indicadas.

- Además, los selladores originales se reemplazaron por componentes modernos, con el fin de bloquear la mayor presión del flúido generada durante el retroceso. El resultado de dicha modificación es una potencia lo suficientemente baja como para disparar el arma en todo tipo de circunstancias sin perjudicar la estructura.

- Se reemplazó la varilla de conexión delantera por una nueva estructura que permite la adaptación del nuevo montaje del cañón y conecta los nuevos equilibradores.

CUREÑA SUPERIOR

Se reemplaza la horquilla del equilibrador original por otra que permite la compensación de la temperatura y resulta compatible con los equilibradores neumáticos elegidos.

EQUILIBRADORES

Los equilibradores de resorte originales no tenían la capacidad suficiente para compensar el momento de desequilibrio de mayor intensidad, que se debe principalmente al hecho de que el montaje del cañón es más pesado. En consecuencia, se los reemplazó por equilibradores neumáticos de mayor capacidad.

MECANISMOS DE ELEVACION Y DE DESPLAZAMIENTO LATERAL

Se modificaron los trenes de engranajes de estos mecanismos con el fin de aumentar las ventajas mecánicas y, como resultado, se mantienen las cargas de los volantes de elevación dentro de los límites operacionales aceptables.

MONTAJE DEL CRIC

Con el fin de compensar el deslizamiento del centro de gravedad del arma, se colocó el sistema de suspensión y de cric en una

... original ...

posición más adelantada. Esto se logró asegurando un separador a la cureña inferior, que a su vez sostiene al cric. El resultado es una configuración de disparo estable en todo tipo de condiciones.

FLECHAS

Debido al desplazamiento hacia adelante del centro de gravedad del cañón, se modificaron las flechas originales. Esto permite a la tripulación operar el arma con gran fadilidad, inclusive cuando ésta se halla sobre las ruedas.

OTROS COMPONENTES

Se mantuvieron otros componentes originales, como la mira y el montaje de la misma, lo que simplifica tanto el entrenamiento como el apoyo logístico para el sistema.

CARACTERISTICAS

M114		M114/39
7.5 m	Longitud total, en posición de transporte	10 m
2.44 m	Ancho total, en posición de transporte	2,44 m
2.08 m	Ancho de la huella	2,08 m
1.42 m	Altura del eje del tubo	1,42 m
2.06 m	Altura máx.(posición de transporte con la luneta a 70 cm del suelo)	2.3 m
5.9 ton	Peso total	7.3 ton
155 mm	Calibre del tubo	155 mm
382.7 cm 23 cal.	Longitud del tubo (desde la boca hasta el extremo posterior)	601.6 cm 39 cal.
287.3 cm	Longitud del estriado del tubo	503.5 cm
1 en 25 cal.	Constante del estriado del tubo	1 en 20 cal.
48	Cantidad de Estrías	48
13028 cm3	Volumen de la recámara del tubo	18845 cm3
1156 mil	Elevación-total en la cureña	1156 mil
445 mil	Desplazamiento lateral -Derecha	445 mil
427 mil	Desplazamiento lateral - Izquierda	427 mil

CARGA	SAQUETE	M114 OBUS		M114/39 OBUS			
		Proyectil M 107		Proyectil M 107		Proyectil ERFB-HE	
		Velocidad Inicial (mts/seg)	Máximo Alcance (mts)	Velocidad Inicial (mts/seg)	Máximo Alcance (mts)	Velocidad Inicial (mts/seg)	Máximo Alcance (mts)
M3A1	1	207.3	3900	-	-	-	-
	2	234.7	4800	237.7	5000	*	*
	3	274.3	6300	277.4	6500	*	*
	4	317.0	8000	318.5	8300	*	*
	5	374.9	9800	374.9	9800	*	*
M4A2	3	274.3	6300	292.6	7200	*	*
	4	317.0	8000	336.8	8500	*	*
	5	374.9	9800	393.2	10300	*	*
	6	463.3	12000	475.5	12400	465.0	12700
	7	563.9	14600	565.4	14800	552.7	15700
M2**	8	-	-	684.3	18100	671.5	20100
M9	8B	-	-	-	-	785.0	24600***

* La utilidad del proyectil ERFB se hace latente recién con cargas de 6 saquetes o mayores. El ERFB puede emplearse con cargas menores pero no rinde económicamente.

** La carga de 8 saquetes del M2 es similar a la carga de 8 saquetes del M119A1 de los EE UU.

*** Con el ERFB BASE BLEED(Máxima explotación de base), el máximo alcance incrementa a 30.2 km.

3. b. M 716/88

Bloc notes

du conseiller militaire

(Etats-Unis) Avion ravitailleur KC-130 H Hercules

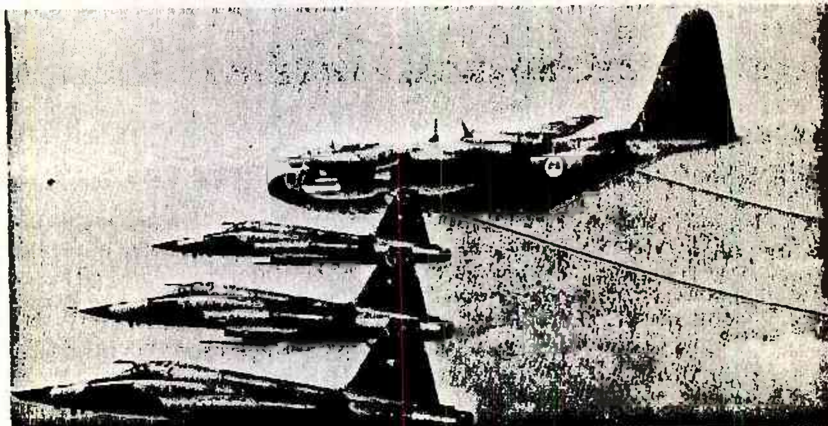
Après avoir, à l'occasion d'AUSA (voir DAH n° 69, page 49), salué le 32° anniversaire du C-130 Hercules de Lockeed-Georgia Company dont quelque 1 800 exemplaires sont en service dans 57 pays, nous présentons ici la version « tanker » de cet appareil.

Le KC-130 H Hercules Tanker permet aussi bien le ravitaillement des avions de combat, à une altitude de 6 000 m et à une vitesse de plus de 220 noeuds, que celui de certains hélicoptères, gros porteurs notamment, à des altitudes de 150 à 300 m et à une vitesse inférieure à 105 noeuds.

La capacité totale d'emport de carburant de cet avion ravitailleur est de 50 269 litres, répartis en : 13 627 litres dans le réservoir métallique installé dans la soute, 26 346 litres dans les réservoirs internes des ailes et 10 926 litres en deux réservoirs externes fixés sous les ailes.

Le poids maximum de l'appareil avec pleine charge de carburant est de 76 000 kg, ce qui permet de transférer près de 30 000 litres au cours d'une mission de ravitaillement dont le rayon d'action est de 1 800 mg. Le transfert s'effectue avec un débit de 1 000 litres à la minute par chacune des deux manches de remplissage.

Le KC-130 H peut facilement être transformé en cargo ou transport de personnel en enlevant le réservoir de soute. Il peut alors emporter, à 3 000 km, 20 000 kg de matériels très divers ou, si l'aménagement standard pour le transport de personnel est en place, 92 fantassins ou 64 parachutistes entièrement équipés.



KC-130 H Hercules tanker s'apprêtant à ravitailler trois chasseurs Northrop F-5 de l'Armée de l'Air Royale saoudienne.

(Grande-Bretagne) Mortier de 51 mm

Version grandement améliorée du fameux mortier de 2'', le nouveau mortier britannique de 51 mm de Royal Ordnance est l'arme à tir courbe pour la section d'infanterie combattant à pied.

Long de 750 mm, pesant seulement 6,275 kg, il est porté et servi par un seul homme. Dans sa configuration de base, sa portée va de 150 à 800 m. Pour raccourcir cette portée jusqu'à 50 m, il peut être inséré, entre le bas du tube et l'ensemble mécanisme de culasse-plaque de base, un dispositif SRI (Short Range Insert), long de 181 mm et pesant 0,25 kg, qui, en évacuant une partie des gaz de propulsion, diminue la vitesse initiale et la portée des projectiles. La cadence de tir rapide est de 8 coups/minute pendant 2 minutes. La précision du tir est excellente : erreur probable de 2 % en distance et de 3 mils en direction.

Le risque de double alimentation est éliminé car le second projectile dépasserait de la bouche du tube. Le viseur est muni d'une source nucléaire d'éclairage pour le tir de nuit, inoffensive pour le pointeur.

Le mortier de 51 mm tire les projectiles existants de 2'' mais dispose surtout de trois nouveaux projectiles de 51 mm très performants :

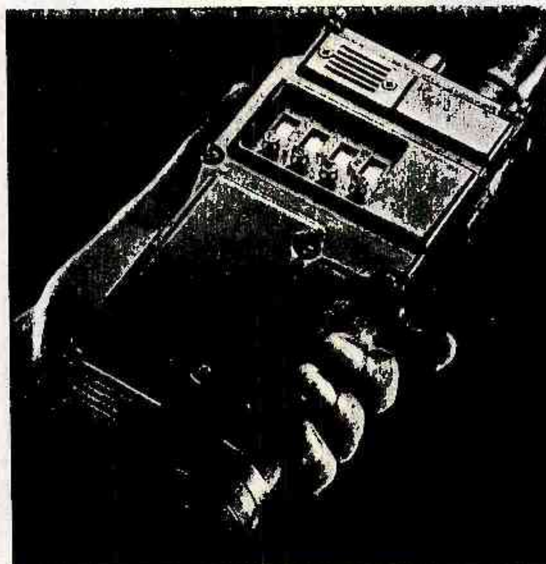
– le projectile explosif à fragmentation L-127, long de 290 mm, pesant 920 g dont 170 g de charge explosive constituée d'un mélange 60 %/40 % de RDX/TNT ; son rayon létal est cinq fois celui du projectile explosif de 2'' ;

– le projectile fumigène L-2, long de 273 mm, pesant 900 g et émettant pendant 120 secondes ;

– le projectile éclairant L-3, long de 275 mm, pesant 800 g, qui, à la portée maximale de 775 m, descend sous parachute à une vitesse de 4,65 m/s et illumine (intensité lumineuse nominale de 135 000 candelas) pendant 44 secondes une superficie au sol de 200 m de rayon avec une puissance de 1 Lux (10 fois la pleine lune).

(Singapour) Emetteur-récepteur « poids plume » HRC-732

L'émetteur-récepteur VHF-FM HRC-732 de la société singapourienne Chartered Electronics Industries (CEI) se caractérise par ses très petites dimensions (84 × 43 × 220 mm) et son faible poids (1,6 kg, avec batterie) qui lui permettent d'être facilement tenu dans la main. Sa portée est de 3 à 5 km et il est particulièrement fiable dans un environnement hostile. Les fréquences (920 canaux entre 53 et 76 MHz) sont générées par un synthétiseur digital piloté par un oscillateur cristal hautement stabilisé.





TRADUCCION

GRAN BRETAÑA: MORTERO DE 51 mm.

Versión muy mejorada del famoso mortero de 2'', el nuevo mortero británico de 51 mm de la Royal Ordnance es el arma a tiro curvo . para la sección de infantería combatiendo a pie.

Largo de 750 mm, pesando solamente 6,275 Kg, es llevado y servido por un solo hombre. En su configuración de base, su alcance va de 150 a 800 metros. Para reducir este alcance hasta 50 m, puede ser inserado entre la parte baja del tubo y el conjunto del mecanismo de culata-plataforma de base, un dispositivo SRI (Short Range Insert), largo de 181 mm y pesando 0, 25 Kg que, evacuando una parte de los gases de propulsión, disminuye la velocidad inicial y el alcance de los proyectiles. La cadencia de tiro rapida es de ocho disparos por minuto durante 2 minutos. La precision del tiro es excelente: error probable de 2% en distancia y de 3 millas en direccion.

El riesgo de doble alimentacion es eliminado puesto que el 2° proyectil sobrepasaria la boca del tubo. El visor esta munido de una fuente nuclear de iluminacion para el tiro nocturno, inofensivo para el tirador.

El mortero de 51 mm dispara proyectiles existentes de 2'' pero dispone sobre todo de tres nuevos proyectiles de 51 mm muy perfomantes:

- el proyectil explosivo a fragmentacion L-127, largo de 290 mm, pesando 920 g de los cuales 170 g de carga explosiva constituida de una mezcla 60% / 40% de RDX/TNT; su radio letal es cinco veces al del proyectil explosivo de 2'';
- el proyectil fumigeno L-2, largo de 273 mm, pesando 900 gr y emitiendo durante 120 segundos;
- el proyectil iluminante L-3, largo de 275 mm, pesando 800 g, que al alcance maximo de 775 m, desciende con paracaidas a una velocidad de 4,65 metros por segundo e ilumina (intensidad luminosa nominal de 135.000 candelas) durante 44 segundos una superficie en suelo de 200 metros de radio con una potencia de 1 Lux (10 veces la luna llena).-

---

Es traduccion de su original, en idioma frances, realizada en la Agregaduria Militar Argentina en Francia, de la REVISTA DEFENSE & ARMEMENT-HERACLES INTERNATIONAL Nro 72 - ABRIL DE 1988.-

PARIS, 06 de abril de 1988.-

AM Fr
RUBRICA | CODIGO
02



LUCIO CARLOS RAMIREZ
Coronel
Agregado Militar

EA-U 28 0250/2011 - 08 MAR 88

Apéndice 1

al pl reun

Constatar empleo del fusil

DISPARANDO EL SA 80

El nuevo fusil de combate del Ejército Británico.

El nuevo fusil ultramoderno del Ejército Británico, el SA 80, es sin lugar a dudas el mejor fusil actualmente en servicio. Las revolucionarias funciones del SA 80 dan al hombre de infantería una gran precisión y poder de fuego en un arma que es increiblemente firme, simple de mantener y un placer sostenerla. Lo mejor del SA 80 es su configuración compacta. Todo el largo del arma consiste de partes que trabajan con una parte especial para apoyar el hombro al final.

El cargador está detrás del disparador por lo que un largo cargador puede ser puesto en corto tiempo. El cargador del SA 80 es un poco más corto que el del fusil SLR L1A1 (versión inglesa del fusil FAL) que reemplaza, pero el arma es 30% más corta. Como resultado, es extremadamente fácil de manejar, especialmente en espacios pequeños, mientras que el cargador ubicado cerca del cuerpo, puede ser cambiado con mucho menos esfuerzo que el requerido por un arma convencional.

Combate casa en casa (localidades)

Todo esto son importantes ventajas para el soldado británico: cargar con el SRL a través de puertas en Belfast nunca fue fácil, pero el ser corto y angosto hace al SA 80 ideal para el combate casa en casa. El dispositivo para cargar el fusil ha fascinado a la gente que tiene que vivir con el arma. El fusil puede ser colgado frente al pecho, atrás o hacia abajo de costado, dejando las manos libres. Levantar el SLR L1A1 con una mano en una postura no amenazante mientras se patrullaban las calles de Irlanda del Norte era tedioso y cansador, y ahora es cosa del pasado. La forma de cargar el SA 80 también significa que el arma se cruza en el pecho mientras se combate en la selva, nieve o bosque, pero todavía entra rápidamente en acción, simplemente desenganchando la correa de la punta. La correa permanece sobre el hombro, fuera del pecho.

///

///

Por su diseño, los cartuchos vacios son eyectados hacia el otro lado de la cara del que dispara, por lo que solo puede ser disparado sostenido con la mano derecha. Pero en test intensivos con la nueva arma, personas zurdas han encontrado poca dificultad para usarla con el brazo derecho.

Seleccionando el blanco

El SA 80 es la primera arma usada por tropas de primera línea, equipada con mira telescópica incorporada. La mira, conocida como SUSAT (Sight Unit, Small Armas, Trilux) da una ampliación x 4 y viene equipada con un adaptador de goma para el ojo. A través de esto quien dispara ve un indicador oscùro a la luz del día, iluminado por la lámpara radioactiva trilux cuando hay poca luz, que ubica contra el blanco. La mira SUSAT da al infante británico una increible ventaja frente a un enemigo equipado en forma convencional, y le da una cierta precisión en el disparo aún bajo las peores condiciones de combate.

Una palanca selectora puesta en "R" (repetición) permite disparar un tiro por vez, mientras que puesto en "A" (automático) el fusil dispara mientras el gatillo esté presionado y haya munición en el cargador. Cual se use, dependerá de las circunstancias tácticas pero, contrario a algunos, el Ejército Británico tiene una larga tradición de puntería y economía en el fuego. Fuego automático sera reservado para las últimas etapas de un asalto o para el combate en localidades.

El SA 80 dispara munición de 5,56 mm que son lo suficientemente livianas como para que un hombre pueda cargar 8 cargadores de 30 c/u más una bandolera con municiones. Liviana como es, la bala es efectiva hasta 600 metros, aunque en armas pequeñas tienen un alcance de no más de 300 metros.

Actualmente, el SA 80 está usando cargadores hechos para el M16 del Ejército norteamericano. Aunque teóricamente compatibles estos cargadores están mal hechos y son causa de interrupción constante. Afortunadamente un cargador hecho a medida está en camino, aunque eso será poco consuelo para quienes entran en combate con tropas combinadas.

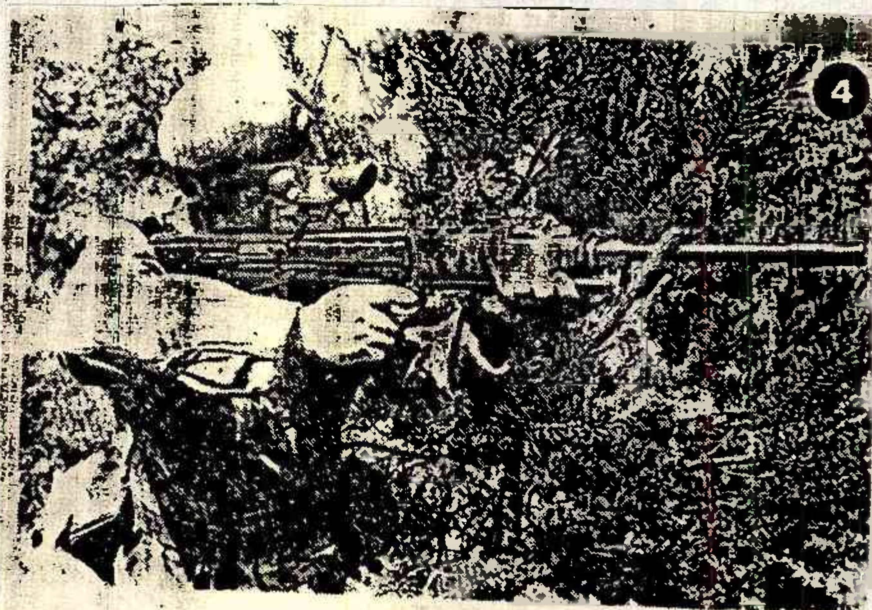
///

///

La nueva munición da poco retroceso, por lo que el SA 80 puede ser sostenido hacia el blanco para fuego continuo, mientras casi todos los fusiles de asalto tienden a salirse del blanco con cada disparo y golpear fuertemente el hombro de quien dispara. El viento afecta fácilmente el vuelo de la bala, lo que debe ser compensado al apuntar.

Tres en una

El SA 80 reemplaza tres armas de la infantería: el SLR L1A1, la pistola ametralladora 9mm Stearling y el 7,62 mm fusil de apoyo general (FAP). Para reemplazar al FAP, habrá una versión con cañón pesado y apoyo. Conocida como la "Light Support Weapon", es prácticamente idéntica al SA 80, por lo que los soldados deberán acostumbrarse a una sola arma en lugar de tres, mientras la munición es intercambiable con todas las armas pequeñas de la NATO con recámara para el nuevo cartucho de 5,56mm. Con este nuevo fusil es sus manos, la infantería británica puede enfrentar a cualquier enemigo potencial.



FUSIL SA-80 Cal 5,56 mm

Emergency battle sight

Piston rod
This drives the bolt carrier backwards, the bolt opens and the empty cartridge case is ejected.

SUSAT optical sight

Vertical adjustment nut

Bolt carrier
This travels backwards until the springs on the recoil rods are fully compressed.

Recoil rods

Return spring
Once the bolt carrier has recoiled fully this sends it forwards again, collecting a fresh cartridge from the magazine.

Horizontal adjustment screw

Clamping nuts

Piston rod spring

Firing-pin retaining pin

Firing pin

Trigger bar

Barrel extension

Ejector

5.56-mm cartridge

Magazine catch

30-round capacity magazine

Trigger

Barrel

Trigger bar spring

Interception sear

Main sear

Hammer

Safety sear

Bolt

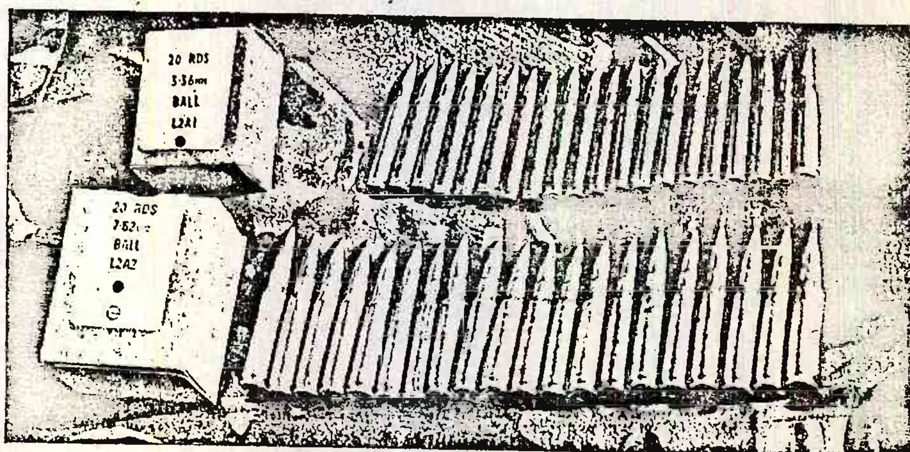
Cam stud
The bolt carrier has a slot in its side, into which fits the cam stud. As the bolt carrier is driven back by the piston this moves in the slot, rotating the bolt which unlocks it from the breech.

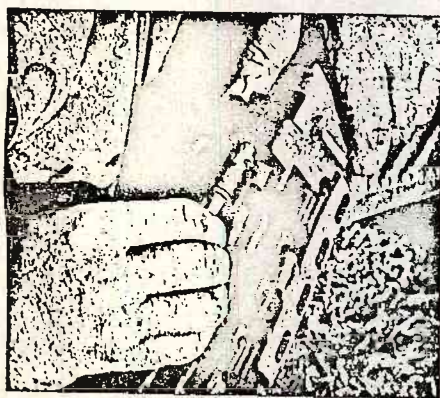
Below: The SA80's 5.56-mm ammunition is compared to the 7.62-mm rounds fired by the SLR. The SA80's lighter bullets are more affected by the wind, and you must adjust your aim to compensate. On the other hand, its lightness allows far more ammunition to be carried comfortably.

as it is, the round is still thoroughly effective at up to 600 metres – although in practice small-arms fire is rarely called for at ranges over 300 metres.

Currently, the SA80 is issued with magazines made for the US Army's M16. Although theoretically compatible these magazines are in fact ill-made and a constant cause of stoppage. Fortunately a custom-made magazine is on its way, though that may be little comfort to those who come under fire in the meantime.

The new ammo gives very little recoil, so the SA80 can be held on target





7 To strip the gas parts at the front of the SA80, lift the cover and pull the piston back so that the spring is depressed, and pull off the gas cylinder.



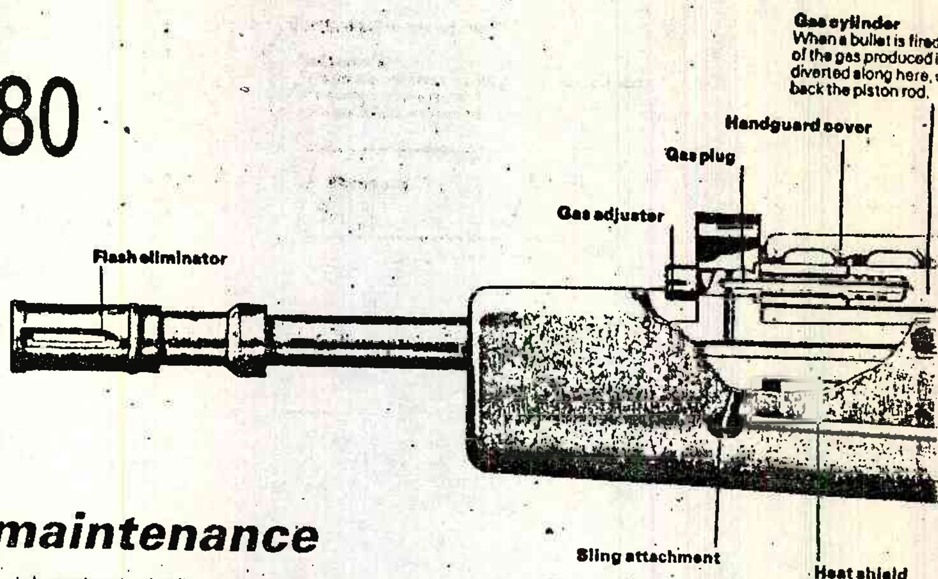
8 Pull out the piston and its spring. The spring stays on the piston, and should not be removed. Take out the gas plug by depressing and pushing it through its housing.



9 Carbon fouling is cleaned off the bolt with a nylon pad. With a little oil this will also remove rust but, like a pan scourer, should not be used on weapon parts coated with a protective finish.

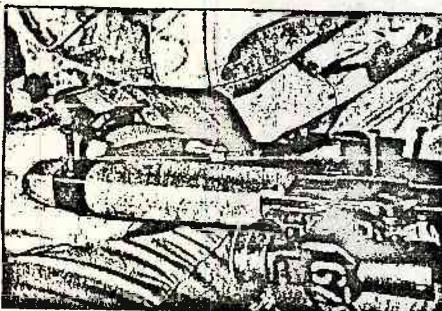
Inside the SA80

Firing the new NATO 5.56-mm cartridge, the SA80 produces so little recoil that you can keep the target in your sights all the time. This is a great improvement over the SLR, which tends to veer off target with each round. It is exceptionally accurate at battlefield ranges and is capable of fully automatic fire.

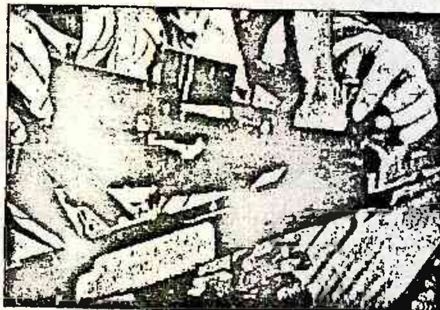


Field stripping and maintenance

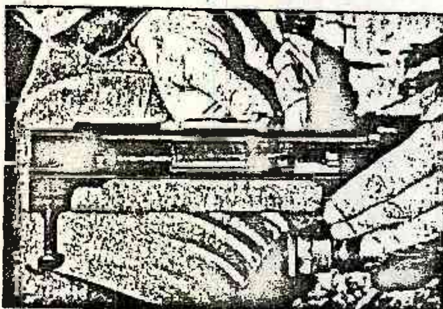
After firing 200 rounds, the SA80 should be stripped down and cleaned so that it will continue to function properly. Before commencing the field strip you must perform basic safety precautions: (1) release the safety catch; (2) set the change lever to 'R'; (3) cock the weapon, look inside and check that the chamber is clear; (4) let the working parts go forward, reapply safety catch and leave the dust cover open.



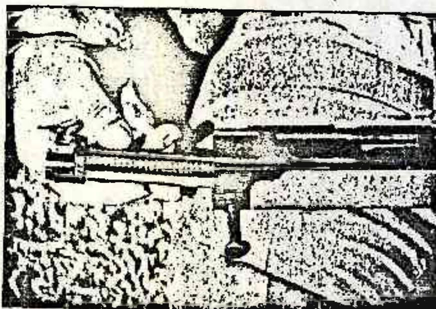
1 Take out the locking pins; first the rear one, then the front one. Once the rear pin is fully out it should be pushed in about 5mm so that its base is not showing. This stops the recoil spring assembly flying out when you remove the TMH (Trigger Mechanism Housing).



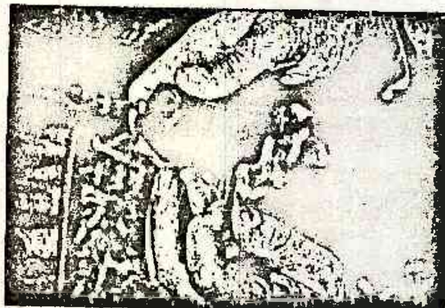
2 Keeping the body of the weapon upside down and horizontal, remove the TMH by extracting the front locking pin and pulling the TMH from the body, butt first.



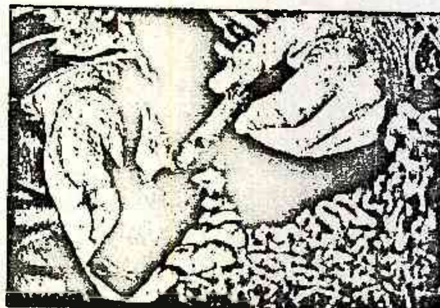
3 Fully withdraw the rear locking pin and remove the recoil spring assembly, but do not separate the spring from the assembly.



4 Pull the cocking handle to the rear to unlock the bolt, raise the muzzle slightly and slide out the cocking handle and carrier.



5 Strip down the carrier and bolt: remove the firing-pin retaining pin from the carrier. This is very small, and in the field should be placed in a beret to stop it getting lost. Remove the firing pin.



6 Remove the bolt from the bolt carrier and place this with the firing pin and its retaining pin in your beret.

Because of its 'bullpup' design the SA80's empty cases are ejected from a port right opposite the firer's face, so it can only be fired right-handed. But in extensive tests with the new weapon left-handed soldiers have had little difficulty in adjusting to right-handed shooting.

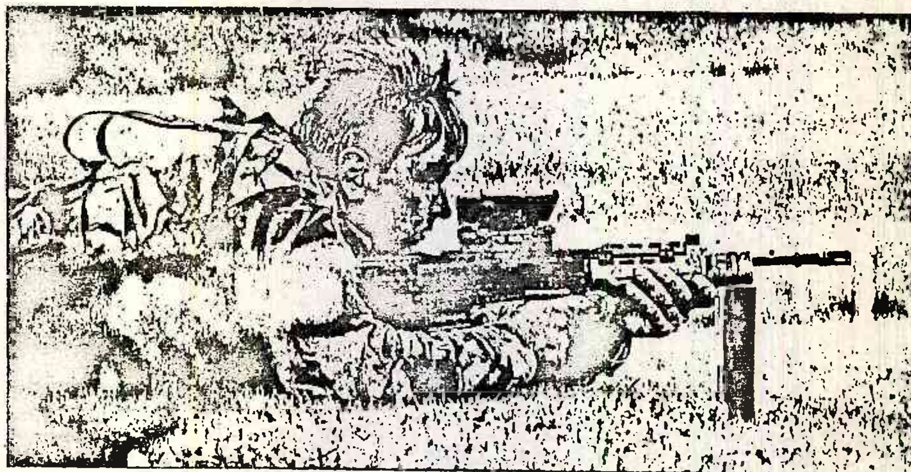
Taking out the target

The SA80 is the first combat weapon to be issued to front-line troops with a telescopic sight as a standard fitting. The sight, known as SUSAT (Sight Unit, Small Arms, Trilux) gives a 4× magnification and comes fitted with a comfortable rubber eyepiece. Through this the shooter sees a pointer – dark in daylight, illuminated with the radioactive Trilux lamp in poor light – that he places against the target. The SUSAT sight gives the British infantryman a massive advantage over a conventionally-equipped enemy and lets him unleash a hail of accurate fire even in the worst combat conditions.

A selector lever set at R (for 'repetition') lets you fire the SA80 a shot at a time, while set at A ('automatic') the rifle will fire for as long as the trigger is pressed and there are rounds in the magazine. Which you use depends largely on the tactical circumstances but, unlike some, the British Army has a long tradition of marksmanship and economy of fire. Automatic fire will be reserved for the last stages of an assault or for house-to-house fighting.

Out of the SA80's business end comes a 5.56-mm round that's light enough for each man to carry a standard ration of eight 30-round magazines plus a bandolier of ammo. Light

identical to the SA80, so soldiers will now need to be familiar with only one weapon instead of three, while the ammunition is interchangeable with all NATO small arms chambered for the new 5.56-mm cartridge. With his new rifle in his hands the British infantryman can easily outshoot any potential opponent.



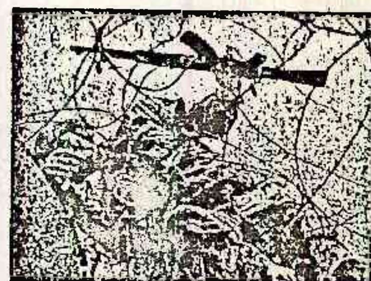
Right: A soldier dives to the ground after running 100 yards to deliver 10 aimed shots at a target 200 yards away. British troops have found the SA80 to be tough, accurate and reliable.

SA80 with its rivals.

7.62-mm Kalashnikov AKM Rifle



Specification
Cartridge: 7.62 mm ×39
Weight: 3.15 kg
Length: 876 mm
Cyclic rate of fire: 600 rounds per minute
Magazine: 30-round box
Effective range: 400 m



The AK series of assault rifles are brutally simple pieces of kit, and very reliable.

The modernised version of the original AK-47, the AKM is now being replaced in Warsaw Pact service but vast numbers remain operational all over the world. Very simple and easy to operate, the AKM is ideal for third-world guerrillas. Its only real disadvantage is the change lever, which makes a resounding click and is tricky to move while wearing Arctic mittens.

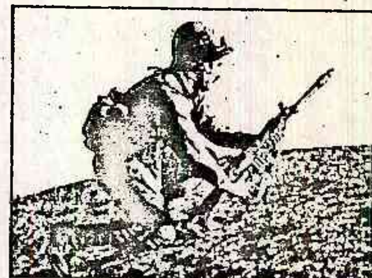
Assessment:

Reliability	****
Accuracy	***
Age	*****
Worldwide users	*****

IMI Galil Assault Rifle



Specification: (7.62-mm assault rifle)
Cartridge: 7.62-mm NATO
Weight: 4.9 kg
Length: 1050 mm
Rate of fire: 600 rounds per minute
Magazine: 25-round box
Effective range: 500 m



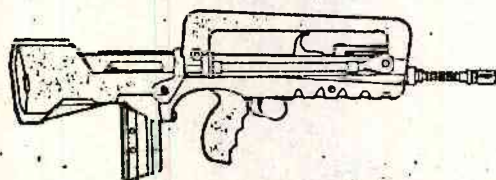
The Israelis value rugged simplicity too, and the Galil follows the AK tradition.

Israel's first home-produced rifle, the Galil is produced in two models: one firing full-power 7.62-mm NATO ammunition, and one firing 5.56-mm. Closely based on the AK series, the Galil has one feature that shows good appreciation of soldiers' use of firearms; it has a built-in bottle opener.

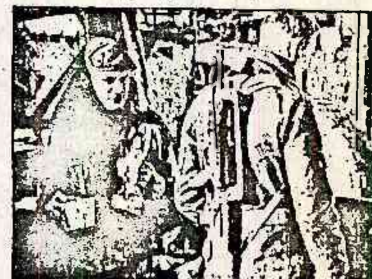
Assessment

Reliability	****
Accuracy	****
Age	**
Worldwide users	**

5.56-mm FA MAS Rifle



Specification:
Cartridge: 5.56-mm ×45
Weight: 4.5 kg
Length: 757 mm
Cyclic rate of fire: 900-1000 rounds per minute
Magazine: 25-round box
Effective range: 400 m



The FA MAS is the only other 'bullpup' rifle to have been adopted apart from the SA80.

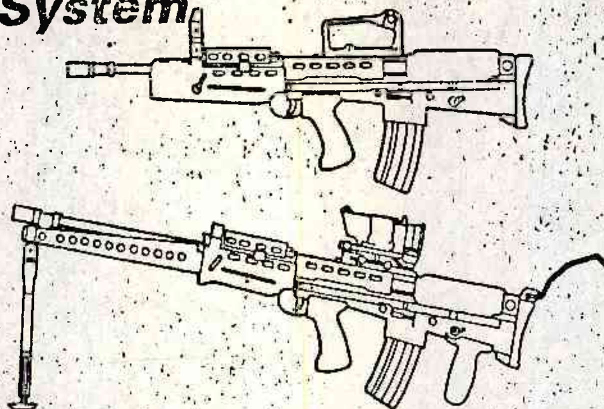
A bullpup design like the SA80, the French FA MAS can be set to eject spent cases to each side, although this is a fiddly job. Its phenomenal rate of fire will empty a 25-round magazine in 1½ seconds, and it takes practice to control.

Assessment

Reliability	***
Accuracy	***
Age	*
Worldwide users	*

The SA80 System

A heavy-barrelled version of the SA80 called the Light Support Weapon will replace the General Purpose Machine Gun within British infantry sections. Capable of delivering very accurate short bursts of fire out to 600 m, it is practically identical to the SA80, so soldiers only have to learn one system. Illustrated top right is an SA80 with iron sights; this will be issued to heavy weapons crew and rear echelon personnel instead of their Sterling SMGs.



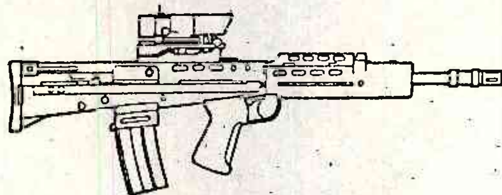
for continuous firing – whereas most assault rifles tend to jump off target with every shot and thump heavily into the shooter's shoulder. Wind does easily affect the flight of the bullet, however, so your aim has to compensate for this.

Three into one

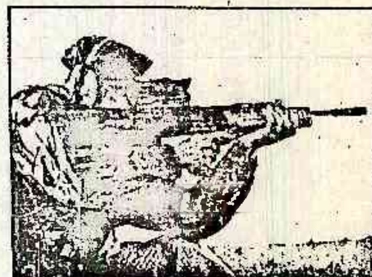
The SA80 replaces three weapons in the infantry armoury: the SLR, the 9-mm Sterling submachine gun, and the 7.62-mm General Purpose Machine Gun. To take the GPMG's place there will be a version with a heavy barrel and bipod. Known as the Light Support Weapon, it is virtually

Battlefield Evaluation: comparing th

5.56-mm SA80 Individual Weapon



Specification:
Cartridge: 5.56-mm NATO
Weight: 5 kg
Length: 785 mm
Cyclic rate of fire: 800 rounds per minute
Magazine: 30-round box
Effective range: 500 m



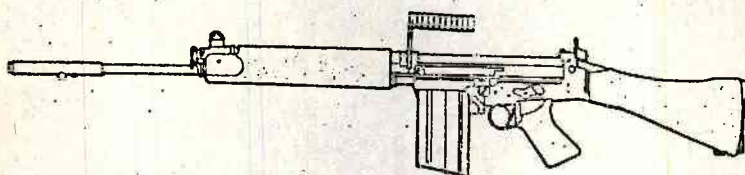
The SA80 has proved itself a remarkably tough rifle in an extensive testing programme.

A complete weapons system replacing the British Army's rifles, LMGs and SMGs, the SA80 is arguably the finest service rifle available today. Short and handy, it is ideal both for urban combat and for the cramped interior of an APC. Its SUSAT sight is a great aid to accuracy and is especially valuable when shooting in poor light conditions.

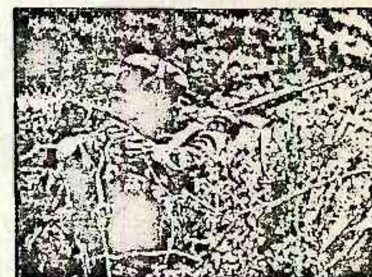
Assessment

Reliability	*****
Accuracy	*****
Age	*
Worldwide users	*

7.62-mm L1A1 Self-Loading Rifle



Specification
Cartridge: 7.62 mm ×51 NATO
Weight: 5 kg
Length: 1143 mm
Rate of fire: (single shot) 40 rounds per minute
Magazine: 20-round box
Effective range: 500 m



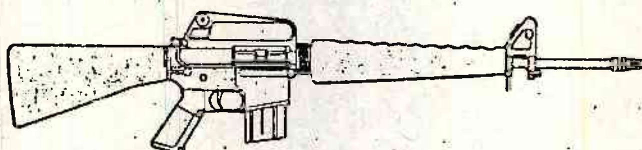
Seen here in Northern Ireland, the SLR has been used all over the world by British soldiers.

The British Army is one of about 50 armies to use a version of the Belgian FN FAL. In service for nearly 30 years, it has been obsolete for some time and many regiments have found teaching marksmanship with worn-out weapons to be an impossible task. Its 7.62-mm ammunition is unnecessarily powerful for the modern battlefield.

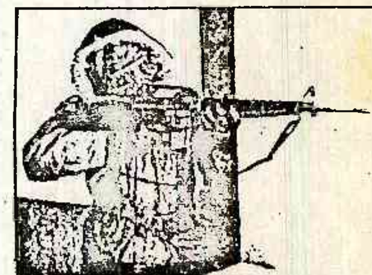
Assessment

Reliability	***
Accuracy	**
Age	*****
Worldwide users	*****

5.56-mm AR-15 (M16) Rifle



Specification: (M16A2)
Cartridge: 5.56 mm NATO
Weight: 4 kg
Length: 1000 mm
Cyclic rate of fire: 600 rounds per minute
Magazine: 20- or 30-round box
Effective range: 500 m



The M16 has proved itself a good rifle after an uncertain beginning in Vietnam.

The M16 started the fashion for 5.56-mm ammunition and the latest model, the M16A2, is a substantial improvement over the original version used by US troops in Vietnam. Stronger and with better sights, full automatic fire has been replaced by a three-round burst option which gives three shots at a high rate for one pull of the trigger.

Assessment

Reliability	****
Accuracy	***
Age	****
Worldwide users	****

SISTEMA RECEPTORA/TRANSMISOR DE hf CLANSMAN VRC321 del REINO UNIDO

Este sistema fue diseñado especialmente para el uso militar en vehículos logísticos y blindados. El mismo está diseñado principalmente como una estación de hf (alta frecuencia)en vehículos para operaciones terrestres móviles. Asimismo, se puede emplear como una estación terrestre o en operaciones de onda espacial a través de grandes distancias.

Se pueden operar dos estaciones, en forma independiente, dentro del mismo vehículo con la sola separación de frecuencia del 10% y una separación de antena de 1,8 m. El equipo consume 30W en recepción y 140W en transmisión.

Para operar solo o como un equipo,dentro de un vehículo funcionando en VHF, solo se requieren el receptor/transmisor 321 y el ATU(Amplificador) de baja potencia.

Las unidades están selladas para asegurar el más alto rendimiento en condiciones meteorológicas adversas.

La estación puede operarse mediante la conexión directa de un mecanismo de audio, a través del equipo CLANSMAN o con líneas remotas, etc. También puede emplearse en operaciones rtt(Teléfono de Tanque Remoto) y con el control remoto de un transmisor duplex desde una unidad receptora.

Estado: En producción desde 1977 para el Ejército Británico y otros ejércitos.

Precisión de Frecuencia

Después de calentarse durante 90 seg: ± 22,5 Hz

Después de claentarse durante 5min: ± 3Hz

Funcionamiento constante: dentro de 1 x 10^7 para 2 meses

Sensibilidad del Receptor

*ssb y *cw (ancho): 1 µV para 10 dB(Decibeles)(s + n)/n

*dsb: 5 µV 30% modo para 10 dB(Decibeles)(s+n)/n

*cw(angosta): 10 µV para 20 dB(Decibeles) (s + n)/n

Salida del Transmisor

Alta potencia: 40W pep(ssb), 25W onda continua

Baja Potencia: 5W pep(ssb), 5W onda continua

Alimentación de Potencia

Batería de 20-32V. También se puede obtener con sistema de corriente alterna.

Consumo

Recepción: 30W

Transmisión en Alta Potencia: 140W

Ciclo de Rendimiento

Operación Continua

Otros equipos que pueden anexarse

CLANSMAN u otros equipos, conexión directa de audio, líneas remotas, etc.

Antenas

Antena móvil, onda terrestre estática, emisión en onda espacial, bipolo.

Alcance

Alcance de la onda terrestre de 2 VRC321 que emplea una antena móvil sobre ~~sobre~~ un terreno ondulado en EUROPA OCC.: ≥ 48km

Alcance de Temperatura

-37°a+52° con sol tropical

Humedad

Todas las unidades son sumergibles.

Dimensiones

Todas las unidades menos el ATU(Amplificador) de baja potencia y el rfsu miden 360mm de profundidad y 220mm de alto.

Receptor/transmisor 321

Ancho: 230mm

Peso: 180kg

AC PSU(Amplificador)

Ancho: 200mm

Peso: 13kg

ATU de Baja Potencia(Amplificador)

Alto: 140mm

Ancho: 215mm

Profundidad: 345mm

Unidad Selectora de Radio Frecuencia

Se requiera para dos sistemas de hf o duplex en 1 vehículo.

Alto: 150mm

Ancho: 215mm

Profundiad: 355mm

Peso: 9 Kg

Especificaciones Especiales

Satisface todas las cláusulas de la Especificación Militar Británica DEF 133 y las cláusulas actuales de la OTAN.

Fabricante: MEL, SUSSEX, REINO UNIDO.

* hf: alta frecuencia
rf: radio frecuencia
hp: alta tensión
ssb: una sola banda lateral
rtt: teléfono de tanque remoto
pep: Potencia de pico envolvente
dsb: Doble banda lateral
cw: onda continua

EQUIPOS CLANSMAN (RADIOS)

MOCHILAS

MODELO	FRECUENCIA MHz	POTENCIA RF	TRANSMISION	ALCANCE Km	REEMPLAZA	FABRICANTE
UK/PRC320	2-30	3W 30W	Voz(ssb,am)	50 3000 (oe)	A13,A14 A510, HF156, WS62.	PLESSEY

VEHICULO

MODELO	FRECUENCIA MHz	POTENCIA RF	TRANSMISION	ALCANCE Km	REEMPLAZA	FABRICANTE
UK/VRC321	1,5-30	40W	Voz(ssb,am) cw rtt(fsk)	50 300+ (oe)	C11/R210 C13, C14.	MEL
UK/VRC312	1,5-30	300W	voz(ssb,am) cw rtt(fsk)	80 300+ (oe)	C11/R210 C15 D11/R230 D13/R234	MEL

ssb: Una sola onda lateral
am: amplitud modulada
cw: onda continua
rtt: Teléfono de tanque Remoto
fsk: Llave de cambio de frecuencia
oe: onda espacial

Observación: La mochila UK/PRC322 está formado por el UK/RT321(Transmisor-Receptor) conectado a un amplifidador con lo que se obtiene una versión de alta potencia.

LA PANOPLIA BRITANICA

Las Fuerzas Armadas británicas dan una gran atención a la Defensa QBR y, en particular, a los equipamientos individuales que permiten continuar operaciones ofensivas en presencia de agentes químicos o radioactivos. La promoción a la exportación de estos equipamientos es asegurada por International Military Services Ltd., una companía que pertenece al Ministerio Británico de la Defensa.

La industria británica produce una gama de equipamientos individuales que cubren todas las necesidades en materia de vestuario de protección, de máscaras respiratorias, de aparatos de detección, de dispositivos de alerta y de simulación y de medios de decontaminación de urgencia.

Hacer una descripción detallada de ello sería reproducir, en gran parte, lo que se ha hecho en el artículo de Michel Saint Setiers sobre los equipamientos franceses y efectuar comparaciones cualitativas que no se imponen. También, nos limitaremos a presentar los equipamientos mayores que caracterizan la producción británica, que, señalamos, no hace prácticamente ningún lugar a las versiones civiles, al menos en los documentos que nos ha remitido International Military Services Ltd.

El vestuario de protección QBR actual del ejército británico (N° 1 Mark 3) es fabricado por las sociedades J. Compton, Sons & Webb Ltd. Leyland & Birmingham Rubber Co.Ltd., Remploy Ltd. Existiendo en dos colores (verde oliva y camuflado), comprende un blusón (con o sin capuchón), un pantalón, cubre botas y guantes. Hermético a todos los agentes químicos conocidos, da una protección complementaria substancial contra las radiaciones térmicas de alta densidad de las explosiones nucleares y posee una capacidad de retardo de la acción del fuego. Un nuevo vestuario (Mark 4) está en pre-producción en Remploy Ltd.

Para las tripulaciones de aeronaves, la solución adoptada es el sub-vestuario QBR Mark 1, llevado bajo el mono de vuelo.

Una funda hermética a los agentes químicos, en dos versiones (herido acostado y herido que puede caminar), permite evacuar a los heridos. Original, la careta QBR N° L1A1 aporta una protección

provisoria en caso de ataque químico por sorpresa.

El ejército británico utiliza la máscara respiratoria QBR S6 N° 1 Mk1, que protege contra todos los riesgos respiratorios. Esta máscara pesa 0,83 kg (su bolsa de transporte 0,56 kmg con una cartucho filtrante de repuesto). Ajustándose a la cara, asegura un confort máximo y permite hablar normalmente. Para la detección de los agentes químicos, J.Dring Ltd. propone carnets de papeles detectores.

Para medir las radiaciones ionizantes, R.A. Stephen & Co. Ltd. produce un estilodosímetro muy clásico, mientras que Plessey Control Ltd. ofrece el dosímetro portátil PDRM 82, un instrumento portátil, sólido, hermético, que cubre la gama de 0,1 a 300 cGy/h (indicación 4 cifras a cuarzo) e indica, además, si la dosis aumenta o disminuye.

La sociedad Brock´s Pyrotechnics, ha puesto un simulador de esparcimiento de agentes químicos SPAL (Simulator, Projectile, Airbrust, Liquid Chemical Agent L1A2) que, por medio de un mini-mortero, proyecta a partir de una altura de 12 metros, una mezcla CATM (Chemical Agent Training Mixture) que representa agentes químicos expandiéndose en gotitas sobre una superficie del orden de 50 m por 15m. Las gotitas son bastantes grandes para producir un color visible en papel de detección.

Para la decontaminación individual, Richmond Packaging Ltd. fabrica tapones y botellas-vaporizadoras eficaces contra los agentes químicos conocidos, en particular los neurotóxicos y los viscantes al estado líquido. Están protegidos contra la inmersión de corta duración en el agua y la contaminación por combustibles y lubricantes.

Traducción del original, del idioma francés, de la revista "Defense & Armement Héraclès International N° 57 - Diciembre 1986, realizada en la Agregaduría Militar Argentina en Francia.

PARIS, 19 de Diciembre de 1986.-



LUIS ALBERTO CLOUX
Coronel
Agregado Militar

EQUIPO INDIVIDUAL

EQUIPO INDIVIDUAL

CONTENIDO

1. EQUIPO INDIVIDUAL

- Nuevo Súper Borceguí
- Botas especiales para equipos de barreminas en MALVINAS
- Equipamiento del Soldado Británico
- La panoplia británica (QBR)
- Exhibición de ropa impermeable
- Nuevos equipos para el ejército británico

2. ARMAS

- Fusil SA 80
- Mortero de 51mm
- Cañón ADEN
- Vulcan Phalanx
- Minas y cazabobos
- Future Tank`Guns
  a. Sistema de armamento "ENFIELD" en producción (EWS)
  Lo último de MARCONI
  Progresos británicos en el reconocimiento automático de lavoz

3. AVIONES

- Phantom II
- SEA Harrier
- Hercules
- Air Defense
- Vulcan
- Awacs

4. HELICOPTEROS

- Chinook HC MK1
- Puma SA 330
- Linx
- Wstland Sea King
- Sea Linx
- Sea Wolf

5. BUQUES

- Fotografías enviadas de Panamá de Buques y materiales
- Aruk Alacrity
- Aruk Broadsword
- Aruk Exeter
- Aruk Penélope
- Primer buque británico de intervención submarina
- Royal Navy Equipment exhibition 1985
- Buques varios
- Mantención de la flota de superficie por reparación
- Sucesos de la clase oberon
- Buques requisados o fletados por la marina británica

6. VARIOS

- Estructuras de sencillo y rápido montaje y desmontaje
- Orden de batalla logístico del Reino Unido.
- Il futuro del 1er corpo D`armata dell`esercito británico
- Fuerzas nucleares estratégicas de Gran Bretaña y Francia
- Contratos varios
- El blindado "Scorpion" es vulnerable a las armas de infantería